Path. 1357 u

Warren

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Praktische Bemerkungen

über

# Diagnose und Kur

der

# Geschwülste.

Ergebnisse einer 40jährigen Erfahrung

von

**John C. Warren**

Professor der Chirurgie an der Universität zu Boston, Director des allgemeinen Krankenhauses u. s. w.

Deutsch bearbeitet

von

Dr. **H. Bressler**

praktischem Arzte zu Berlin.

**Berlin.**

F. H. MORIN.

1839.

258. D.

# Inhalt.


Einleitung. S. 1—7.

**Erste Abtheilung.** Geschwülste in der Epidermis. S. 8—12.

**Zweite Abtheilung.** Geschwülste der Haut. S. 13—33.

**Dritte Abtheilung.** Geschwülste der Zellhaut. S. 34—39.

**Vierte Abtheilung.** Muskelgeschwülste. S. 40—56.

**Fünfte Abtheilung.** Knochenhautgeschwülste. S. 57—63.

**Sechste Abtheilung.** Knochengeschwülste. S. 64—90.

**Siebente Abtheilung.** Drüsengeschwülste. S. 91—110.

**Achte Abtheilung.** Geschwülste der absondernden Drüsen. S. 111—166.

**Neunte Abtheilung.** Geschwülste der Hoden. S. 167—183.

**Zehnte Abtheilung.** Geschwülste der Schleimdrüsen. S. 184—218.

**Eilfte Abtheilung.** Geschwülste der Gefässe. S. 219—256.

**Zwölfte Abtheilung.** Geschwülste der membranösen Gebilde. S. 257—297.

Geschwülste des Auges. S. 298—306.

**Dreizehnte Abtheilung.** Balggeschwülste. S. 307—328.

**Vierzehnte Abtheilung.** Abdominelle Geschwülste. S. 329—355.


[library stamp]

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische Staatsbibliothek

# Einleitung.

Eine genaue Unterscheidung der verschiedenartigen Geschwülste ist dem praktischen Wundarzt von der höchsten Wichtigkeit. — Tagtäglich wird seine Aufmerksamkeit auf diese Krankheitsformen gelenkt, und er kommt nur zu oft in den Fall, zu entscheiden, ob sie das Leben gefährden, oder unbedeutend und gefahrlos sind, ob ein inneres Heilverfahren zu ihrer Beseitigung hinreicht, oder ob eine chirurgische Operation erforderlich ist und dergl. mehr. — Von einer solchen Entscheidung hängt nicht selten der ganze Ruf des Heilkünstlers ab, denn der Verlauf der genannten Krankheiten ist dem Laien meistens viel deutlicher und klarer als der anderer Uebel, und er hält sich daher auch für vollkommen berechtigt, das Verfahren des Arztes nach dem Erfolge zu beurtheilen. — Die Unterscheidung der verschiedenartigen Geschwülste ist aber leider nicht minder schwer als wünschenswerth. — Die Hauptschwierigkeiten liegen in der grossen Mannigfaltigkeit der genannten Krankheitsformen, welche so bedeutend ist, dass selbst dem erfahrensten Chirurgen nicht selten neue nie vorhergesehene Varietäten auf-

stossen, in der äussern Aehnlichkeit bei innerer Verschiedenheit, und in dem Mangel an einer passenden, die Diagnose erleichternden Klassification. — Die letztgenannte Schwierigkeit haben geistvolle und erfahrne Männer hinwegzuräumen versucht. — Die Klassificationen aber, die sie vorschlugen, entsprachen meistens dem Zwecke so wenig, dass sie schon nach kurzer Zeit mit Recht in Vergessenheit geriethen. —

Die Schwierigkeiten in der Diagnose sind übrigens nicht die einzigen, auf die wir bei der Behandlung der verschiedenartigen Geschwülste stossen. — Es fehlt uns auch meistens die Kenntniss von den Ursachen dieser Krankheitsformen, und von ihrer innern Textur und Organisation; in vielen Fällen sind wir selbst nicht im Stande zu entscheiden, ob ihr Gewebe mit dem der Gebilde, in welchem sie sich befinden, identisch oder von demselben verschieden ist.

Was ist eine Geschwulst? — So leicht die Beantwortung dieser Frage auf den ersten Augenblick zu seyn scheint, eben so schwierig ist sie, wenn man tiefer in die Sache eingeht. Am einfachsten scheint die Definition zu seyn, nach welcher man eine Geschwulst für eine abnorme Vergrösserung in irgend einem Theile des menschlichen Körpers hält. — Besteht diese Vergrösserung in einer Zunahme des normalen Gebildes, oder in einer neuen Bildung? Im erstern Falle muss die Textur der Geschwulst mit der des Gebildes, in welchem sie entsteht, identisch seyn. Ist die Bildung aber eine neue, wie will man dann erklären, dass die Gefässe irgend eines Theiles eine von diesem verschiedenartige Substanz erzeugen? — Nach John Hunter ist eine Geschwulst „eine umschriebene, durch Krankheit erzeugte, in Bezug

„auf Beschaffenheit und Consistenz von den Nach-„bargebilden sich unterscheidende Substanz.“ — Diese Erklärung ist vielleicht die beste, welche man geben kann, aber auch sie ist nicht genügend. — Wäre sie vollkommen richtig, wofür will man dann eine Exostose halten? — Worin unterscheidet sich diese von dem Knochen, in welchem sie entsteht? — Es ist offenbar leichter, gegen jede Definition Einwendungen zu machen, als sie durch eine bessere und genügende zu ersetzen, und schon daraus, dass es einem Manne, wie Hunter, nicht gelang, eine vollkommen tadelfreie Definition zu ersinnen, geht hervor, dass der Gegenstand ausserordentlich schwierig seyn muss. —

Was ist die Ursache der Geschwülste? — Bekommt Jemand durch die heftige Anstrengung eines Muskels eine Geschwulst in demselben, so sagt man, dass diese letztere durch die Anstrengung herbeigeführt ist. — Diese verändert nämlich die normale Thätigkeit der Capillargefässe des Theiles, so dass statt der naturgemässen Ablagerung eine krankhafte Substanz sich bildet. — Entsteht nach einer Quetschung des Hoden eine Geschwulst in diesem Organe, so hält man erstere für die Ursache dieser Abnormität. — Hinterlässt ein Abscess in der Brustdrüse eines Weibes eine chronische Verhärtung, die in spätern Jahren skirrhös wird, so sieht man die Verhärtung als die Ursache des Skirrhus an. — Da jedoch die Geschwülste nicht immer durch die genannten oder ähnliche Zufälle herbeigeführt werden, und nach diesen letztern auch nicht immer Geschwülste entstehen, so muss es noch andere ursächliche Momente geben, die wir wohl meistens in der Eigenthümlichkeit des kranken Individuums zu suchen haben. — Bei einer Frau, deren Mutter an einer Krebskrankheit gestorben, oder bei einem Manne,

der durch den übermässigen Genuss geistiger Getränke seinen Körper zerrüttet hat, können wir wohl mit Recht eine solche Eigenthümlichkeit annehmen. — Wie viele Fälle kommen aber vor, in denen dergleichen ursächliche Momente nicht aufzufinden sind, und wie oft fehlt uns jede Kenntniss sowohl der prädisponirenden als der Gelegenheits-Ursachen? —

Hunter erklärte die Entstehung der Geschwulst auf folgende Weise: Ein zufällig ausgeschwitzter Tropfen Blut wird organisch, und nimmt, unabhängig von dem übrigen Organismus, so lange an Grösse zu, bis sich irgend ein Hinderniss seinem Wachsthume entgegenstellt. — Gegen diese Erklärung kann man mit Recht einwenden, dass Ausschwitzungen von Blut sehr häufig vorkommen, ohne dass hierdurch Geschwülste entstehen. — Einige Pathologen haben den Erguss coagulabler Lymphe aus den Kapillargefässen für die Ursache der Entstehung der Geschwülste gehalten; die Lymphe wird organisch und bildet die Grundlage der neu entstehenden Substanz. — Dergleichen Ausschwitzungen von Lymphe kommen sowohl nach Verletzungen als im Verlaufe von Krankheiten sehr häufig vor; wir beobachten sie im Zellgewebe, in den Muskeln, in den serösen Höhlen. — In den beiden ersten der genannten Gebilde wird die Lymphe sehr selten organisch, sondern meistens von den absorbirenden Gefässen wieder aufgenommen; in den serösen Höhlen tritt wohl in sehr vielen Fällen Organisation der ausgeschwitzten Lymphe ein, es entsteht aber dadurch keine Geschwulst. — Es geht also hieraus hervor, dass auf die Ausschwitzung von Lymphe, selbst wenn diese organisch wird, nicht nothwendig Geschwülste folgen müssen. — Dass in einigen Fällen Geschwülste auf diese Weise entstehen, mag wohl wahr seyn. —

Einige Aerzte erklären die Entstehung der Geschwülste durch eine chronische Entzündung irgend eines Gebildes. Durch einen Stoss oder eine anhaltende Irritation, welche durch einen fremden Körper veranlasst ist, kann die Thätigkeit der Kapillargefässe allerdings abnorm werden, und auf diese Weise ein neues fremdartiges Gebilde entstehen. — Bei einem Schuhmacher, dem während der Anfertigung eines Schuhes der letztere von der Brust nach den Rippenknorpeln hin abglitt, fand ich schon am zweiten Tage nach der sehr schmerzhaften Verletzung, an der genannten Stelle eine harte Geschwulst, die im Verlaufe von zwei Jahren bis zu einer ungeheuren Grösse anwuchs. — Dergleichen chronische Entzündungen kommen am häufigsten im Zellgewebe vor. — So findet man z. B. nicht selten bei Frauen in dem Zellgewebe an dem obern Theile des Deltamuskels steatomatöse Geschwülste, welche durch den Druck der Kleidungsstücke veranlasst werden. — Da jedoch sehr viele Geschwülste auch ohne äussere Verletzungen entstehen, so kann man die chronische Entzündung im Allgemeinen nicht für eine Ursache dieser Krankheitsformen halten. — Es geht demnach aus dem Obigen ziemlich deutlich hervor, dass unsere Kenntniss von den Ursachen der Geschwülste noch gar sehr unvollkommen ist.

Dass bei der mangelhaften Einsicht in das Wesen und die Ursachen der Geschwülste eine genaue Unterscheidung derselben dem Heilkünstler sehr schwer werden müsse, ist wohl leicht zu begreifen. — Will man sich in irgend einem vorkommenden Falle eine möglichst genaue Diagnose verschaffen, so suche man vor allen Dingen die Geschichte der Entstehung der Krankheit und ihres Verlaufes zu erforschen, und sich von dem Einflusse des Uebels auf die benachbarten Gebilde und auf den ganzen

Organismus in Kenntniss zu setzen. — Demnächst schreite man zur physikalischen Untersuchung, die immer mit der grössten Sorgfalt angestellt, und unter verschiedenartigen Umständen wiederholt werden muss. — Wie selten findet man (Steatome und einfache Drüsengeschwülste ausgenommen) bei der Section das Innere der Geschwülste so, wie man es sich vorher dachte! — Dergleichen Täuschungen können nicht immer dem Heilkünstler zum Vorwurf gemacht werden. Sie beweisen nur die Unsicherheit der selbst mit der grössten Umsicht gestellten Diagnose, und zeigen, wie nöthig es sey, weder Zeit noch Mühe zu scheuen, um sich die nöthige Aufklärung zu verschaffen. — Nur in den allerunzweifelhaftesten Fällen ist es gestattet, einem Kranken, den man zum ersten Mal gesehen hat, energische Mittel zu rathen. — Kein vorsichtiger Wundarzt wird es wagen eine chronische Geschwulst nach einer einmaligen Untersuchung sogleich durch das Messer zu entfernen.

Die physikalischen Eigenschaften der Geschwülste sind wie die anderer Körper primäre und secundäre, und sie müssen alle, so gut es angeht, der Reihe nach untersucht werden. — Die erste in die Sinne fallende Eigenschaft ist die G e s t a l t. — Manchen Arten von Geschwülsten kommen eigenthümliche Formen zu; so sind z. B. Steatome gewöhnlich und Balggeschwülste immer rund, Knochen- und Drüsen-Geschwülste meistens unregelmässig. — Eine sehr wichtige, hauptsächlich Berücksichtigung verdienende Eigenschaft ist die A u s d e h n u n g der Geschwulst, die jedoch oft sehr schwer zu ermitteln ist. — Aus der grössern oder geringern F e s t i g k e i t der Geschwulst können wir entnehmen, ob sie aus Knochenmasse (wie die Exostose), aus einem Gemisch von Knochen- und weicher Substanz (wie

das Osteo-Sarcom) oder aus einer Flüssigkeit (wie die Balggeschwülste) besteht. — Unter den secundären Eigenschaften ist die Farbe eine der wichtigsten. — So verräth z. B. in manchen Fällen die Röthung der die Geschwulst bedeckenden Haut die Bösartigkeit des Uebels. — Ausser den genannten Eigenschaften giebt es noch einige, die man zufällige nennen könnte. — Hierher gehören z. B. die Pulsation, Undulation, Vibration. — Diese können in der Geschwulst selbst oder in einem mit dieser verbundenen Theile vorhanden seyn, und nicht selten über die Beschaffenheit des Uebels den nöthigen Aufschluss geben. —

Ich habe oben bereits bemerkt, dass der Mangel an einer wissenschaftlichen Eintheilung das Studium der in Rede stehenden Krankheitsformen sehr erschwert. — Es hat auch mir nicht gelingen wollen, diesem Mangel abzuhelfen, und ich bin weit davon entfernt, die in diesem Werke angegebene Klassification für eine wissenschaftliche und tadelfreie zu halten. — Ich habe sie gewählt, weil doch einmal eine Eintheilung seyn musste, weil ich keine bessere kannte, und weil sie mir in praktischer Beziehung die passendste zu seyn schien. — Alle mir bisher bekannt gewordenen Eintheilungen entbehren gleichfalls eines sichern Fundaments, und haben noch obendrein nicht selten das Nachtheilige, dass durch sie hypothetische Ansichten als baare Wahrheiten eingeschwärzt werden, die sich in der Wissenschaft mitunter wuchernd fortpflanzen, und zu immer grösserem Trug und bedeutsamerer Täuschung verleiten. —

## Erste Abtheilung.

## Geschwülste in der Epidermis.

Die Oberhaut hängt so innig mit der Cutis zusammen, dass die in ihr vorkommenden Geschwülste zu denen der letztern gerechnet werden könnten, wenn sie sich nicht durch ihren Verlauf wesentlich von diesen unterschieden. — Die Geschwülste der Epidermis sind als unorganische Gebilde zu betrachten. — Ich übergehe hier die zu den Exanthemen gehörenden Affectionen der Epidermis, und führe nur folgende drei Arten von Geschwülsten an:

1) Die **Warzen**, *verrucae*, sind kleine, konische, harte, unempfindliche Auswüchse der Epidermis, die gewöhnlich eine dunklere Farbe und eine strahlenförmige Structur haben. — Sie sind unorganisch und wachsen nicht durch sich selbst, sondern werden von der Cutis, in der sie sich befinden, ernährt. — Sie entstehen meistens an den Händen und im Gesichte, kommen jedoch auch an andern Stellen des Körpers, und bei jungen Leuten häufiger als bei ältern vor. — Sie sind an und für sich unschädlich, und verursachen nur durch Druck auf die benachbarten Theile, namentlich wenn sie, wie zwischen den Fingern und den Zehen, die Bewegung derselben stören, Schmerzen. —

Es sind zur Heilung der Warzen sehr viele Mittel empfohlen worden, und es ist bemerkenswerth, dass oft ganz unbedeutende sich wirksam erweisen, während kräftigere nicht selten ganz erfolglos angewendet werden. Das sicherste Mittel ist die Ausschneidung der Warzen und desjenigen Theiles der Cutis, in denen sie sich befinden. — Bei Menschen, die das Messer scheuen, kann man die Warze so lange täglich mit Schwefelsäure betupfen, bis sie völlig zerstört ist.

2) Die **Hühneraugen**, *clavi*, sind harte, unempfindliche, farblose Verdickungen der Epidermis, die man am häufigsten zwischen den Zehen, auf dem Rücken derselben, auf ihren Articulationen, besonders den hervorragenden, und nur selten an andern Theilen des Körpers beobachtet. Sie haben eine verschiedene, gewöhnlich aber rundliche Form, sind meistens so gross wie eine Erbse, und in der Mitte härter und fester als in der Peripherie; zuweilen bildet die verhärtete Substanz eine breite Fläche. Die gewöhnlichste Ursache der Hühneraugen ist ein anhaltender durch die Fussbekleidung erzeugter Druck. Da das erste Gelenk der grossen Zehe sehr hervorragt, so sind sie an dieser Stelle am häufigsten, und verursachen hier nicht selten durch den Druck der kallösen Masse Ulceration der Synovialhaut und Perforation des Gelenks. Die Synovia fliesst aus, und es entsteht ein fistulöses, sehr lästiges Geschwür. Vor einiger Zeit wurde ich zu einer Dame gerufen, die an einer Entzündung eines Fusses litt, die, ihrer Meinung nach, durch Erkältung entstanden war. Bei näherer Untersuchung fand ich an dem obern Theile des ersten Gelenks der grossen Zehe eine kleine Oeffnung, aus welcher eine, wie es mir schien, aus Eiter und Synovia bestehende Flüssigkeit aussickerte. Die Haut war

schon seit längerer Zeit hart und dick, und die Entzündung durch übermässige Bewegung entstanden. Da der Fuss sehr geschwollen war, und die Kranke fieberte, so verordnete ich eine nicht unbedeutende Anzahl von Blutegeln, und erweichende Kataplasmen, worauf die entzündlichen Zufälle verschwanden. Durch öfteres Betupfen mit Höllenstein heilte die Fistel, und nach Verlauf von drei Monaten, während welcher die Kranke den Fuss fast beständig in horizontaler Lage hielt, war die Genesung vollkommen. —

Sehr lästig sind diese Schwielen, wenn sie sich zwischen den Zehen oder Fingern, oder, wie nicht selten bei der arbeitenden Klasse, auf den Sehnen der Beugemuskeln der Hand befinden. In allen diesen Fällen entsteht die Verdickung der Haut durch eine durch Druck herbeigeführte Irritation der Gefässe, wodurch coagulable Lymphe ausschwitzt, die sich schichtenweise auf der Oberfläche der Cutis gesammelt. Diese Schwielen kommen bei Frauen häufiger vor als bei Männern, und bei reichen Leuten öfter als bei armen. Bei manchen Menschen reicht schon ein sehr mässiger Druck hin, um sie zu erzeugen. —

Die Kur der Schwielen erfordert vor allen Dingen Vermeidung der Ursache, nämlich des Drnckes (durch enge Schuhe, selbst durch enge Strümpfe). Durch den Druck, den eine zu enge Fussbekleidung erzeugt, wird nicht nur die Epidermis an manchen Stellen verdickt, sondern auch die Gestalt und Richtung der Knochen verändert. Ist die Ursache beseitigt, so verschwinden die Schwielen gewöhnlich nach und nach von selbst. Als Palliativmittel dienen erweichende Pflaster, laue Bäder, schichtenweises Abschaben oder Abkratzen u. s. w. Das völlige Ausschneiden des Hühnerauges, welches immer mit

bedeutenden Schmerzen verbunden ist, ist nur dann anzurathen, wenn der Kranke sich bis nach vollkommener Heilung der Wunde ruhig verhält; sonst ist es, besonders bei dyskrasischen Menschen, schädlich. Sitzt das Hühnerauge unter einem Nagel, so giebt es kein wirksameres Mittel, als die Exstirpation des letztern. —

3) *Ichthyosis cornea.* Diese seltne Krankheit besteht in der Erzeugung hornartiger Geschwülste oder Auswüchse an verschiedenen Theilen des Körpers. Man findet sie am häufigsten an hervorragenden Theilen, z. B. an den Spitzen der Finger und Zehen, an der Ferse, dem Ellenbogen und an den hervorragenden Stellen des Vorderkopfes. An den Spitzen der Finger sind sie zuweilen einen Zoll lang, und ihre Gestalt ist der der Endglieder der Finger sehr ähnlich. Sie sehen porös aus, wie Kork, sind aber in der That fast so hart, wie die Knochen, an denen sie sich befinden. Die Geschwülste an der Ferse sind oft länger als 1 Zoll, die an dem Vorderkopfe hingegen sind meistens breiter und kürzer.

Die in Rede stehende Krankheit ist von Willan und Alibert beschrieben worden. Der Erstere, der sie niemals selbst beobachtete, citirt zwei Fälle aus den *Philosophical Transactions.* In diesen Fällen war die Haut des ganzen Körpers steif, so dass die Kranken sich nicht bewegen konnten. In einem Falle, den ich beobachtet habe, war die Haut des Körpers weich, und nur an den Stellen, an welchen die Auswüchse sassen, verändert. Die Kranke, eine ehrbare Frau von 35 Jahren, Mutter mehrerer Kinder, hatte niemals an Syphilis gelitten, aber schon seit vielen Jahren über bedeutende Unterleibsbeschwerden geklagt. Die Grösse der Geschwülste variirte bedeutend; einige waren so gross wie eine

Erbse, andere hingegen 1 Zoll lang und $\frac{3}{4}$ Zoll breit. Zwei grosse und einige kleinere sassen am Vorderkopfe. Sie sahen wie kegelförmige Hörner aus, und waren an der Basis von einem rothen Rande umgeben; die übrige Haut war blass und zart. Von Zeit zu Zeit fielen diese Hörner ab, wurden aber sehr bald durch neue ersetzt, und gleichzeitig traten auch an andern Stellen ähnliche Gebilde hervor. Die Kranke war so schwach, dass sie fortwährend das Bett hüten musste; schon nach kurzer Zeit erfolgte der Tod. Bei einem von Dr. Haskell behandelten Mädchen waren die Zufälle den eben beschriebenen ziemlich ähnlich.

Die in Rede stehende Krankheit ist, so viel ich weiss, unheilbar. In dem oben angeführten Falle blieb mir weiter nichts übrig, als durch gute Nahrung und stärkende Arzneien die Kräfte der Kranken, so gut es ging, aufrecht zu erhalten. —

---

## Zweite Abtheilung.

# Geschwülste der Haut.

Hierher gehören folgende drei Arten von Geschwülsten: *Lepoides*, *Keloides* und *Eiloides*. Einige von diesen sind bösartig, andere hingegen nicht. —

Was versteht man unter «bösartigen Geschwülsten?» Erfahrene Chirurgen wissen am Krankenbette sehr wohl gutartige Geschwülste von bösartigen zu unterscheiden, aber auch sie kommen in Verlegenheit, wenn sie minder Erfahrnen erklären sollen, was man unter dem Begriff «bösartig» zu verstehen habe. — Hunter sagt: «Eine bösartige «Krankheit ist eine solche, in welcher die zerstö«rende Thätigkeit die erhaltende überwiegt.» Diese Erklärung ist zwar richtig, aber nicht vollkommen genügend. Sie ist richtig, weil bei bösartigen Krankheiten allerdings die *vis medicatrix naturae* von dem Krankheitsprocesse besiegt wird; sie ist aber deshalb ungenügend, weil es viele nicht bösartige Krankheiten giebt, in denen dennoch die zerstörende Thätigkeit die erhaltende überwiegt; hierher gehört z. B. die *phthisis pulmonalis*.

Die auffallendste und wichtigste Eigenschaft einer bösartigen Geschwulst besteht darin, dass sie

das Bestreben zeigt, den ganzen Organismus auf eine primäre oder secundäre Weise zu affiziren; primär durch die Blutgefässe, oder secundär durch die absorbirenden. — Die Affection vermittelst der Blutgefässe ist vielleicht fraglich, gewöhnlich ist die vermittelst der absorbirenden. So pflanzt sich z. B. das Krebsgift von der Brust zu den Lymphdrüsen, dem Gekröse, der Leber, dem Magen, dem Uterus, den Lungen u. s. w. fort, und die Störungen in den genannten Organen haben den Tod zur Folge. In diesen Fällen wird das Blutsystem erst zuletzt affizirt, und zwar nicht durch Aufsaugung des Giftes aus der ursprünglichen Geschwulst, sondern durch Hemmung der Functionen wichtiger Organe.

Es giebt zwei Arten von bösartigen Krankheiten, die man hinlänglich von einander zu unterscheiden im Stande ist; ich meine: das Carcinom und die Schwammbildung. Das erstere kommt in der Haut, in der weiblichen Brust und in andern Theilen vor, und characterisirt sich in einigen durch Härte und in andern durch zerstörende Ulceration. Die Schwammbildung, von Sir Astley Cooper *Fungoides* genannt, beobachtet man in den Hoden, den Muskeln und andern Organen. Man nennt diese Krankheit auch *fungus medullaris*, *sarcoma medullare* nach Abernethy, schwammige Entzündung nach Burns, *fungus haematodes* nach Hey und Wardrop, Medullarcarcinom, *Encephaloide* nach Laennec.

Wenn ich die Unterscheidungsmerkmale der beiden genannten Arten von bösartigen Krankheiten hier angeben wollte, so müsste ich alle ihnen zukommenden einzelnen Symptome anführen. Da es aber in meiner Absicht nicht liegt, abstrakte Krankheitsbilder aufzustellen, und ich weiter unten bestimmte Fälle mittheilen werde, so beschränke ich mich hier darauf, im Allgemeinen anzugeben, dass

sich das Carcinom durch Härte und Ulceration, das Schwammgewächs durch Weichheit und Blutung charakterisirt.

Einige Schriftsteller sprechen noch von andern Arten bösartiger Krankheiten, und ich zweifle auch nicht, dass man in der Zukunft noch mehr bestimmte Formen wird kennen lernen. Ich habe hier nur die beiden angeführt, die am häufigsten beobachtet werden, und über deren Vorkommen gar kein Zweifel mehr Statt findet. In den Schriften von Travers, Laennec und Hodgkin findet man sehr viele treffliche Bemerkungen über den in Rede stehenden Gegenstand.

Als eine dritte Art bösartiger Geschwülste wird von manchen Schriftstellern die Melanosis angegeben. Meiner Erfahrung nach kommen die melanotischen Geschwülste viel seltner vor als die beiden oben angeführten, und sie sind auch viel seltner bösartig. Ich weiss wohl, dass die ausgezeichneten Männer, die über diesen Gegenstand geschrieben haben, anderer Meinung sind. So ungern ich ihnen widerspreche, so halte ich es doch für meine unerlässliche Pflicht, hier offen zu bekennen, was meine Erfahrung, die ohne Zweifel geringer als die ihre ist, mich gelehrt hat.

Die Melanosis ist eine schwarz gefärbte Geschwulst, welche in vielen Gebilden des Körpers sich entwickeln kann. Ich habe sie in den Muskeln, dem Auge, der Haut, der Brust, den Lungen, der Leber und im Zellgewebe, bald als eine feste und bald als eine in einen Balg eingeschlossene Geschwulst gesehen. Am häufigsten ist die Geschwulst fest, und, wie die meisten Geschwülste, von Zellhaut bedeckt. Sie ist in der Regel weder schmerzhaft noch bösartig, sondern wird nur durch ihren Umfang verderblich. In seltnen Fällen ist sie jedoch

wirklich bösartig, und hat dann mit dem Carcinom grosse Aehnlichkeit.

Die schwarze Ablagerung, die so oft in den Lungen und Bronchialdrüsen beobachtet wird, und die Fourcroy für eine Abscheidung des Kohlenstoffes aus dem Blute hält, ist eine Art von Melanosis. — Ich werde weiter unten auf diese Krankheit wieder zurückkommen, und gehe nun zur Schilderung der Geschwülste der Cutis über. *)

*Lepoides.* — Ich halte diese Benennung für die beste, um die schuppigen Krusten oder die rindenartige Rauhigkeit der Haut, die hier abgehandelt werden soll, zu bezeichnen. Die Schuppen kommen gewöhnlich auf dem Gesichte und hauptsächlich bei bejahrten Personen vor. Sie sind unregelmässig, rauh, von brauner Farbe, und können leicht mit Warzen verwechselt werden. Zuweilen nehmen sie eine grosse Fläche des Gesichts ein, und bilden eine rauhe, braungefärbte Masse. Die einzelne Schuppe bildet eine umschriebene Kruste, die zuerst wie ein missfarbiger Fleck oder wie ein Stückchen Thon aussieht. Sie fällt ab, und wird durch eine neue ersetzt. Löst sich die Kruste von selbst, so hinterlässt sie oft ein neues Häutchen, das allmählig dicker wird. In manchen Fällen aber sieht man nach dem Abfallen der Schuppen eine missfarbige,

---

*) Laennec behauptet, dass die Melanosis in vier verschiedenen Formen erscheint: 1) als Massen, die in einen Balg eingeschlossen sind; 2) als solche, die nicht in einen Balg eingeschlossen sind; 3) als eine in das Gewebe eines Organes infiltrirte und 4) als eine auf die Oberfläche eines Organes abgelagerte Masse. — Andral sah bei chronischer Peritonitis eine flüssige Melanosis in der Höhle des Bauchfelles, und Breschet beobachtete sie in einigen Secreten.

speckige Oberfläche der Cutis, aus welcher schlechter Eiter aussickert, der in Form unregelmässigen Schuppens eintrocknet. — Endlich entwickelt sich, durch eine zufällige Reizung oder durch eine Verschlimmerung der Constitution, eine Ulceration der Haut, und es entsteht ein unheilbares, krebsartiges Geschwür. Die in Rede stehende Krankheit schreitet, ohne viel Schmerzen zu verursachen, und ohne andere, als die mit der kranken Stelle in Berührung kommenden Theile anzustecken, langsam fort, und es können viele Jahre vergehen, ehe der Kranke erliegt.

Das einzige Heilmittel ist die Exstirspation, die man, wo möglich, vornehmen muss, ehe sich Ulceration eingestellt hat. Das Vorhandensein einer einzigen Schuppe auf dem Gesicht erfordert allerdings, selbst bei schon bejahrten Personen, die Operation noch nicht. Ist aber die kleine Schuppe schmerzhaft, erhaben, von einem rothen Rande und einer Verhärtung umgeben, dann ist die Exstirpation unerlässlich, um so mehr, wenn der Kranke schon bejahrt ist. Ist schon wirklich Ulceration eingetreten, dann ist die Exstirpation um so dringender angezeigt. Sie leistet oft bei schon weit gediehener Ulceration entschiedene Hilfe, weil der Krankheitsprozess sich nur auf die Theile beschränkt, die mit der ulcerösen Affection in unmittelbarer Berührung sind. —

Die Exstirpation kann man auf doppelte Weise, durch das Messer oder durch ein Aetzmittel bewirken; das erstere ist jedoch dem letztern vorzuziehen. Man fasst die Kruste nebst einem schmalen Rande der sie umgebenden Haut mit einer Pincette, und schneidet diese Parthie mit dem Messer oder mit der Scheere ab. Ist die Blutung gestillt, so bedeckt man die Wunde mit Charpie, welche mit dem Blute

eine Kruste bildet, und alle Pflaster unnöthig macht. Die Wunde heilt in der Regel, ohne dass ein zweiter Verband nöthig wird.

Wenn der Kranke schneidende Instrumente fürchtet, so muss man zur Anwendung von Aetzmitteln (Arsenikpaste, Schwefelsäure, gepulverter Höllenstein, eine Mischung von Kali mit Kalk, Aetzkali) schreiten. Ich ziehe hier die Mischung von Kali mit Kalk allen übrigen Aetzmitteln vor. Man applicire ein durchlöchertes Pflaster so, dass die Kruste sich in der Oeffnung befindet, bedecke diese $\frac{1}{12}$ Zoll dick mit dem Aetzmittel, und lege über das Ganze ein zweites Pflaster. Am folgenden Tage kann man Pflaster und Aetzmittel entfernen, und der Schorf löst sich in 5 — 6 Tagen.

Ein 50 Jahr alter Herr hatte an der Seite der Nase in der Nähe des Auges ein Geschwür von der Grösse eines halben Zolles. Der Rand des Geschwüres war roth und etwas erhaben, die Basis glänzend roth und hie und da mit Granulationen versehen, und in der Mitte befand sich eine Vertiefung von der Grösse eines grossen Stecknadelknopfes; in der Umgegend war keine Härte zu bemerken. Vor 25 Jahren war dem Kranken ein Eiszapfen aufs Gesicht gefallen und hatte eine Excoriation erzeugt, auf welcher sich eine Kruste bildete, die von Zeit zu Zeit abfiel und sich dann wieder erneuerte. Zuletzt sickerte aus der affizirten Stelle etwas Flüssigkeit aus, und der Schorf nahm an Umfang immer mehr zu. Obschon in dem Geschwüre weder Härte noch Schmerz vorhanden und der Verlauf sehr langsam war, so überzeugte mich doch die Oertlichkeit und das eigenthümliche Aussehen des Geschwüres sehr bald, dass nur von der Exstirpation Hülfe zu erwarten sei. Ich schnitt die kranke Stelle aus und nahm ungefähr eine Linie von der gesunden Haut

mit fort; die Fläche unter dem Geschwür sah gesund aus. Auf der innern Seite des exstirpirten Stückes bemerkte man eine Anzahl runder, weisser durch ein dichtes, weisses Gewebe mit einander verbundener Körper. Man beobachtet diese bei sehr vielen Varietäten bösartiger Geschwülste.—

Alexander Nichols, 66 Jahr alt. — Vor 8 Jahren bemerkte der Kranke einen kleinen schuppigen Fleck an der linken Schläfe; nach dem Abfallen der Schuppe fand man die Haut braunroth gefärbt und nicht ulcerirt. Die Abschuppung wiederholte sich mehrmals, bis sich endlich die Schuppe in einen Schorf verwandelte, der, wenn er abfiel, eine unbedeutende Ulceration zurückliess. Das Geschwür nahm immer mehr an Umfang zu, und hatte eine glatte, nicht granulirende Basis, war aber nicht tiefer als die Haut. Vor 4 Jahren wurde die kranke Stelle durch das Messer entfernt, und das exstirpirte Stück soll knorpelhart gewesen sein. Die Wunde heilte sehr bald, aber schon nach 6 Monaten kehrte die Ulceration wieder, und dauerte bis zu dem Tage, an welchem ich den Kranken zum ersten Mal sah. Das Geschwür, welches zwischen dem äussern Winkel der Orbita und dem obern Theile des Ohres sass, hatte ungefähr 1 Zoll im Durchmesser, war zirkelrund, glatt, nicht granulirend, leicht blutend und nicht sehr schmerzhaft; seit mehreren Monaten hatte es an Umfang gar nicht zugenommen. Ein Jahr vorher, ehe der Kranke zu mir kam, hatte er, seiner Angabe nach, an dem vordern Theile des rechten Scheitelbeines ein ähnliches Uebel gehabt, das nach der Anwendung milder örtlicher Mittel verschwand.

Da kein anderes Mittel, die Krankheit zu heilen übrig war, als die Operation, so verrichtete ich dieselbe ohne Weiteres. — Ich machte zwei krumme Hautschnitte, welche die ganze kranke Parthie ein-

schlossen, trennte die letztere von der *fascia temporalis* los, unterband zwei blutende Arterien, zog die Wunde durch Heftpflaster zusammen, und bedeckte sie mit einer Kompresse. Schon nach 15 Tagen konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Weniger günstig war der Verlauf des Uebels in dem nachfolgenden Falle:

Nathanael Stearns, 54 Jahr alt, wurde im Mai 1836 in das Hospital aufgenommen. Vor 12 Jahren bemerkte der Kranke zum ersten Mal an der Wange unter dem linken Auge einen kleinen Schorf, der, wenn er abfiel oder abgerissen wurde, sich immer wieder aufs Neue bildete. Längere Zeit hindurch verursachte das Uebel durchaus keine Beschwerde. Später entstand an der bezeichneten Stelle ein kleines Geschwür, das immer mehr an Umfang zunahm. Vor zwei Jahren liess sich der Kranke mehrere Monate hindurch von einem Krebsdoctor behandeln. Es wurden Aetzmittel applicirt, die jedoch das Uebel noch mehr verschlimmerten. Als ich den Kranken zum ersten Mal sah, war das Geschwür (unter dem linken Auge) bereits 2 Zoll gross, faulig, unregelmässig, und sonderte eine seröse Flüssigkeit ab; die Ränder des Geschwürs waren verdickt und zerrissen, die benachbarten Integumente roth und verhärtet, und die Augenlider des linken Auges geschwollen. An der rechten Schläfe befanden sich zwei kleine Schörfe, die, nach der Aussage des Kranken, eben so aussahen, wie diejenigen, welche früher auf der linken Wange sich gebildet hatten.

Der Kranke blieb sehr lange im Hospital, und es wurden der Reihe nach alle gegen das in Rede stehende Uebel gerühmten Mittel angewendet; der Erfolg war jedoch ungünstig. Die Krankheit schritt immer mehr fort, das Periosteum der benachbarten Knochen wurde affizirt, und es entwickelte sich eine

Ulceration in der Höhle des Oberkiefers. Da von der Entfernung des letztgenannten Knochens kein günstiges Resultat zu erwarten war, so musste der Kranke ungeheilt entlassen werden.

Der nachfolgende Fall ist zum Theil wegen seiner langen Dauer und zum Theil deshalb sehr interessant, weil er zeigt, dass das Uebel, das sonst nur Männer zu befallen pflegt, auch beim weiblichen Geschlechte vorkommen kann.

Im Jahre 1821 bemerkte Mad. B. an dem obern und vordern Rande des rechten Schläfenbeines eine kleine Rauhigkeit der Haut, die ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser hatte, und, wie sie glaubte, durch den Kamm, den sie zu tragen pflegte, entstanden war. Das Uebel nahm so langsam zu, dass nach 5 Jahren die kranke Stelle nur $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hatte. Schmerz und Hitze fehlten, und die Kranke klagte nur von Zeit zu Zeit über ein unbedeutendes Jucken. Im Jahre 1826 bemerkte man an der kranken Stelle zum ersten Mal eine geringe Absonderuug von Flüssigkeit, die zu einem harten, braunen Schorf zusammentrocknete, der zuweilen Monate lang sitzen blieb, und nach dessen Abfallen ein oberflächliches, gut aussehendes Geschwür zum Vorschein kam. — Durch die Anwendung eines Pflasters, das ein Arzt der Kranken empfahl, wurde das Uebel noch schlimmer. Es entwickelte sich jetzt ein offenes Geschwür, das immer mehr um sich griff; anfänglich war nur die äussere Fläche der Haut, später aber die ganze Dicke derselben affizirt. Alle von verschiedenen Aerzten angewandten Mittel hatten nicht den geringsten Erfolg. Im August 1835 wurde ich von der Kranken um Rath gefragt. Das Geschwür war damals ungefähr 2 Zoll lang und mehr als 1 Zoll breit. Es erstreckte sich bis zum Rande der Orbita, sah sehr übel aus, hatte eine unebene Basis

und unregelmässige, entzündete Ränder; unter den Augenbraunen hatte sich eine Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss gebildet. — Obschon die Kranke durchaus nicht über Schmerzen klagte, so hielt ich doch die Exstirpation für dringend indicirt. Am 24sten August entfernte ich durch eine Operation die ganze kranke Parthie. Als am 4ten Tage der erste Verband abgenommen wurde, sah die Wunde sehr gut aus. Sie wurde jedoch schon nach kurzer Zeit schwammig, und man musste zur Anwendung von Aetzmitteln und eines Compressiv-Verbandes schreiten. Eine Zeit lang wurde mit *ung. lapid. calam.* verbunden, später aber mit äusserst günstigem Erfolge eine Salbe aus *tereb. venet.*, *oxyd. plumb.*, *ol. olivar.*, *sperm. cet.* und *cera alba* gebraucht. Die Heilung schritt ununterbrochen fort, und am 28sten Decbr. war die Kranke vollkommen hergestellt. Während der ganzen Kur wurde nur eine vegetabilische Diät gestattet.

Der gewöhnliche Sitz des Uebels ist die Schläfe. Es entsteht hier sowohl bei Männern als bei Weibern durch den Druck, welchen die Kopfbedeckungen erzeugen. Vor drei Jahren operirte ich einen Mann, bei dem die an der rechten Schläfe befindliche krankhafte Affection, die, wie er fortwährend behauptete, durch den Druck des Hutes erzeugt war, die Grösse eines Dollars erreicht hatte. Dieser Fall unterschied sich dadurch von andern, dass die kranke Stelle vollkommen trocken war. Sie erstreckte sich bis zum äussern Augenwinkel, und war sehr verdickt und verhärtet, wodurch sie ein übles Aussehen bekam. Nach der Operation ist das Uebel nicht wiedergekehrt, obschon der Kranke sehr bejahrt ist.

Ich will hier noch einen merkwürdigen Fall von einer Hautgeschwulst mittheilen, die ich vor einigen Jahren beobachtet habe. Ein 30 Jahr alter

Mann bekam am Knie unterhalb der Kniescheibe einen eben nicht sehr bedeutenden Stoss, welcher eine schwache Entzündung und Ulceration, die den Kranken jedoch in seinen Geschäften nicht störten, zur Folge hatte. Nach einiger Zeit wurde das Geschwür grösser und etwas schmerzhaft und die Bewegung des Gliedes gestört. Alle von verschiedenen Aerzten angewandten Mittel nützten nichts. Als ich den Kranken zum ersten Mal sah, war die Geschwulst 3 Zoll gross und 1 Zoll dick. Auf der exulcerirten Fläche befanden sich Auswüchse, welche grösser waren, als gewöhnliche Granulationen; die benachbarte Haut war gesund. Das Geschwür war etwas schmerzhaft, und es wurde eine ziemliche Menge Eiter abgesondert; Blutungen traten nicht ein. Das Allgemeinbefinden war von Zeit zu Zeit, aber nicht anhaltend gestört. Nachdem ich das Uebel 2—3 Wochen hindurch beobachtet hatte, war ich vollkommen überzeugt, dass es unheilbar sey und rieth daher zur Amputation oberhalb des Kniees. Der Kranke wollte in die Amputation nicht willigen, sondern bestand darauf, dass ich die Geschwulst exstirpiren sollte. Ich verstand mich sehr ungern dazu, weil ich überzeugt war, dass die Entfernung einer solchen Masse in der Nähe des Kniegelenks eine sehr bedeutende Entzündung erzeugen würde. Meine Warnungen schreckten den Kranken jedoch nicht ab. Ich verrichtete die Operation, ohne in das Gelenk zu schneiden; es trat aber dennoch eine heftige Entzündung ein, und am 11ten Tage erfolgte der Tod. Bei der Section fand man in den in der Nähe der Geschwulst befindlichen Knochen, Ligamenten und Synovialmembranen zwar die Spuren der acuten Entzündung, sonst aber nichts Abnormes. —

Die eben geschilderte Krankheit ist vom *fungus*

*haematodes*, mit dem sie auf den ersten Augenblick Aehnlichkeit zu haben scheint, ganz verschieden, und zwar nicht nur wegen der fehlenden Blutungen, sondern aus vielen andern wichtigen Gründen. — Bemerkenswerth ist es, dass die Affection durchaus örtlich und der Gesamtorganismus wenig oder gar nicht gestört war. Die Geschwulst entwickelte sich in der Cutis, uud sie kann daher mit Recht zu den Hautgeschwülsten gerechnet werden. —

*Keloides.* — Diesen Namen wählte Alibert wegen der rothen vaskulösen Fortsätze, die von der Geschwulst entspringen, und ihr das Ansehen von Krebsscheeren geben. Wie sehr ich auch die Auctorität von Alibert anerkenne, so muss ich doch gestehen, dass die von ihm vorgeschlagene Benennung der in Rede stehenden Krankheit nicht tadellos ist, und zwar 1) weil dieselbe Idee zu der Bezeichnung einer ganz verschiedenartigen Krankheit, nämlich des Krebses, Veranlassung gegeben hat, und 2) weil bei einer Varietät des Uebels, die offenbar hierher gehört, dergleichen Fortsätze gar nicht vorhanden sind.

Wir unterscheiden 3 Varietäten von Keloides: 1) Eine weisse, permanente Erhabenheit der Haut; 2) die spinnenartige Finne des Gesichts und 3) die Keloides des Alibert.

Die erste Varietät ist eine Erhöhung der wirklichen Haut in der Form einer Brandnarbe. Diese Geschwulst ist weiss, von einem nicht sehr gefärbten Rande umgeben, unempfindlich und schmerzlos, und unterscheidet sich von einer Brandnarbe dadurch, dass sie wächst und dass sie sich schwerer vertilgen lässt. Ulceration tritt nicht ein, und die Krankheit wird auch niemals bösartig; sie sieht einer Brandnarbe sehr ähnlich, und entsteht auch nicht selten in einer solchen. Bei dyskrasischen Menschen

beobachtet man sie am häufigsten, besonders nach kleinen Operationen, z. B. nach der Ausschneidung von Warzen, kleinen Balggeschwülsten u. s. w.

Eine junge Dame hatte auf der rechten Schulter eine warzenartige Geschwulst, die ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll dick und $\frac{1}{16}$ Zoll hoch war. Sie wurde ausgeschnitten, und die Wunde heilte langsam. Schon nach 4 Wochen zeigte die Geschwulst sich wieder und wurde in kurzer Zeit $\frac{3}{4}$ Zoll dick, aber minder hoch als das erste Mal. Es wurde jetzt Aetzkali gebraucht, und nach der Losstossung des Schorfes die Wunde häufig mit Höllenstein betupft. Die Heilung erfolgte zwar sehr bald, die Narbe erhob sich aber wieder. Ich schnitt nun die ganze Parthie nebst $\frac{1}{4}$ Zoll der sie umgebenden gesunden Haut aus, und entfernte die unter ihr liegende Schicht Zellgewebe. Die Wunde heilte in kurzer Zeit, und die Geschwulst zeigte sich nicht wieder.

Vor einigen Jahren exstirpirte ich bei einer jungen Dame ein auf dem linken Schulterblatte befindliches grosses Maal. Einige Monate nachher bildete die Narbe eine erhabene Geschwulst, die $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hatte, und die Dame in ihrer Toilette sehr störte. Ich schnitt die Geschwulst sorgfältig aus, und die Heilung ging eine Zeit lang gut von Statten. Nach einigen Wochen aber stockte der Heilungsprozess, und alle von mir empfohlenen Salben, Pflaster und Breiumschläge waren nutzlos. Ich liess den Arm in einer Schlinge tragen, legte auf den Oberarm ein Blasenpflaster, empfahl Ruhe, eine vegetabilische Nahrung, Abführmittel u. s. w., jedoch alles umsonst; die Wunde blieb ein ganzes Jahr hindurch unverändert, und ich fürchtete, dass sie einen bösartigen Character annehmen würde. — Von ungefähr erfuhr ich, dass die Kranke früher einen Hautausschlag gehabt habe, der plötzlich ver-

schwunden war. — Ich verordnete nun die gewöhnliche Solution von *hydrarg. oxymur.*, und schon nach 6 Tagen stellten sich Symptome von Ptyalismus ein, und die Wunde fing zu heilen an. Nachdem die Kranke das verordnete Mittel 2—3 Wochen hindurch gebraucht hatte, war die Wunde vollkommen vernarbt. Die Narbe nahm zwar später einige Mal ein drohendes Ansehen an, wurde aber endlich ganz normal, und blieb es auch in der Folge.

Die zweite Varietät ist die kleine, rothe, am häufigsten im Gesicht erscheinende Form, von welcher rothe Fortsätze, wie Strahlen, in die benachbarte Haut sich erstrecken. Der Umfang des Körpers dieser Geschwulst beträgt gewöhnlich $\frac{1}{8}$ Zoll, die von ihm ausgehenden Strahlen aber sind nicht selten $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Eine lange Zeit ist das Uebel gewöhnlich ganz schmerzlos; nach einigen Jahren aber empfindet der Kranke ein Prickeln und endlich einen brennenden Schmerz; die Geschwulst wird grösser, exulcerirt und nimmt einen krebsartigen Charakter an. Bei jugendlichen Personen habe ich das Uebel niemals krebsartig werden gesehen, wohl aber bei schon bejahrteren, und namentlich bei solchen, die durch spirituöse Getränke ihren Körper zerrüttet haben.

Die Exstirpation vermittelst des Messers oder eines Causticums ist hier das sicherste Heilmittel. Ist der Kranke schon über die Mitte des Lebens hinaus, so muss die Operation frühzeitig unternommen werden; ist er aber noch jung, so kann man warten, bis sich Schmerzen oder die ersten Zeichen von Ulceration zeigen.

Die dritte Varietät ist eine lästige und gefährliche Krankheit; in dem ersten Stadium hat sie, wie die erste, mit einer Brandnarbe Aehnlichkeit. Die Farbe der Geschwulst ist röther als die der

benachbarten Haut, und es gehen von ihr rothe vaskulöse Fortsätze aus, welche ihr die krebsartige Gestalt geben. Gewöhnlich ist die Geschwulst nicht sehr erhaben, aber empfindlich und von einem brennenden Schmerz begleitet; am häufigsten sitzt sie auf dem Rücken, auf den Schultern und am Halse. Sie besteht aus einem weissen, fibrösen Gewebe, und sieht in dieser Beziehung der krebsartigen Ablagerung in der weiblichen Brust sehr ähnlich. — Nach der Exstirpation kehrt sie in der Regel wieder, exulcerirt endlich und nimmt einen bösartigen Charakter an.

Madame B. bekam vor 6 Jahren auf der linken Schulter eine kleine Geschwulst, die von einem stechenden, brennenden Schmerz begleitet war. Da nach der ersten Exstirpation die Geschwulst wiederkehrte, so wurde die Operation wiederholt, und die Wunde durch die Naht vereinigt. Auch jetzt entwickelte sich die Geschwulst wieder, die, als ich die Kranke zum ersten Mal sah, bereits 2 Zoll lang und ½ Zoll breit und etwas geröthet war. Sie erhob sich über die benachbarte Haut wie eine Brandnarbe, und ein kleiner rother Fortsatz ging von dem Rande der Geschwulst, welche lancinirende, brennende Schmerzen verursachte, ab. — An den Stellen, an welchen die Nadeln durchgestochen waren, sah man kleine, rothe, der ursprünglichen Geschwulst ganz ähnliche Geschwülste, so dass jetzt statt einer sieben vorhanden waren.

Da die frühern Operationsversuche fehl geschlagen waren, so wollte die Kranke keinen neuen mehr wagen, und zwar um so weniger, als ich ihr nicht mit Bestimmtheit einen günstigen Erfolg vorhersagen konnte. Sollte ich später noch aufgefordert werden, die Geschwulst zu exstirpiren, so würde ich einen bedeutenden Theil der die Geschwulst umge-

benden gesunden Haut und des unter der Geschwulst liegenden Zellgewebes mit entfernen.

Ich habe oben bemerkt, dass bei der Keloides nicht immer die rothen Fortsätze oder strahlenförmigen Linien vorkommen, die zu der oben angeführten Benennung Veranlassung gegeben haben. Der nachfolgende Fall kann als Beweis für die Richtigkeit dieser Bemerkung dienen.

Vor einiger Zeit bat mich mein College Dr. Jeffries einen seiner Kranken zu besuchen, der an der Nase eine Geschwulst hatte, die bereits zwei Mal exstirpirt worden war. Die Geschwulst sass an dem rechten Nasenflügel, erstreckte sich von dem Rande $\frac{1}{2}$ Zoll nach aufwärts, und nahm den Knorpel des Nasenflügels ein, obschon ihr ursprünglicher Sitz in der Haut war. — Die Oberfläche war nur wenig erhaben und die Haut schwach geröthet; die rothen Fortsätze fehlten. — Da der Kranke über Schmerzen klagte, so exstirpirte Dr. J. die Geschwulst zum dritten Mal, und zwar auf eine solche Art, dass sie, meiner Meinung nach, sich nicht wieder erzeugen konnte. Das exstirpirte Stück hatte $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, war ganz fest, und bestand aus einer weissen, fibrösen Masse, die man sehr leicht von der Haut und dem Knorpel unterscheiden konnte.

Als ich den Kranken 3 Monate nach der Operation wiedersah, war die Wunde vollkommen geheilt, aber auf dem Gesichte kam wieder eine Geschwulst zum Vorschein, und eine andere unterhalb des Kiefers; die letztere war sehr gross und hart und veränderte das Aussehen des Kranken bedeutend. Bedenkt man, dass diese furchtbare Krankheit aus einer kleinen weissen Erhabenheit am Nasenflügel entsprang, so muss man den Verlauf gewiss sehr wunderbar finden. Das Uebel nahm immer mehr

zu, und schon nach einigen Wochen erstreckte sich die Geschwulst von dem rechten Auge und der Seite der Nase bis zur Wange und entstellte das Gesicht bedeutend. Eine furchtbare Grösse hatte die Geschwulst unterhalb des Kiefers, und eine Kette verhärteter Drüsen lief vom Halse herunter bis zum Schlüsselbein.

*Eiloides.* — Der Name dieser Geschwulst rührt von den Rollen und Windungen, die sie bildet, her. Diese Krankheit ist äusserst selten, und ich habe sie nur einmal beobachtet. Die Geschwulst, welche zuweilen sehr gross wird, hat ihren Sitz lediglich in der Cutis. Zuerst zeigt sich eine Erhabenheit der Haut, welche der von einer Verbrennung erzeugten ähnlich sieht, und ohne Schmerz, Röthe, Hitze oder Ulceration, immer mehr an Umfang zunimmt, und endlich das Allgemeinbefinden des Kranken stört. Die Ursache dieser Geschwulst, welche, wenn sie exstirpirt wird, immer wieder erscheint, ist nicht bekannt; ein skrophulöser Habitus scheint ihre Entstehung zu begünstigen. In dem Falle, den ich beobachtete, sah die Geschwulst wie eine dreifache Schlinge eines aufgeblasenen Darmes aus; jede Windung entsprang mit einer schmalen Basis an der Seite des Halses. Die Kranke, eine Negerin, war, als ich sie das erste Mal mit der wunderbaren Geschwulst sah, 15 Jahr alt, und, obschon nicht ganz gesund, doch im Allgemeinbefinden nicht bedeutend gestört. Ich exstirpirte die krankhafte Parthie nebst einem Theile der sie umgebenden gesunden Haut, und, obschon das exstirpirte Stück sehr gross war, so konnte doch ein grosser Theil der Wunde *per primam intentionem* geheilt werden. Der übrige Theil eiterte, und es wurde von Zeit zu Zeit die Anwendung adstringirender Aetzmittel nothwendig; nach 4 Wochen war

die Kur vollendet. Achtzehn Monate später kam an derselben Stelle die Geschwulst wieder zum Vorschein; sie war zwar nicht so gross, wie früher, sass aber mit einer breitern Basis auf. Da ich mich weigerte, sie aufs Neue zu exstirpiren, so ging die Kranke zu einem andern Arzt, der ohne Weiteres die Operation verrichtete. Die Geschwulst zeigte sich schon nach kurzer Zeit wieder, wuchs noch rascher als die beiden ersten Male und die Kranke starb sehr bald an hydropischen Zufällen. Bei der Section fand man die lymphatischen Drüsen des Bauches sehr angeschwollen, und die Leber krankhaft verändert. Der von John Bell in den *Principles of Surgery* beschriebene Fall von der Eleonora Fitzgerald hat mit dem eben mitgetheilten grosse Aehnlichkeit.

Ausser den eben angeführten Geschwülsten der Haut kommen in diesem Organe, obschon sehr selten, noch einige andere vor, die wir, nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, nicht klassifiziren können, und die wir als anomale betrachten müssen. Hierher gehört das von Willan und Bateman geschilderte *Molluscum*. Ich habe nur zwei Fälle von dieser Krankheit beobachtet. In dem einen musste ich dem Kranken die Aufnahme ins Hospital verweigern, weil ich ihn für unheilbar hielt. Den andern hat mein College Smart behandelt. Ein 35-jähriger Mann bekam unterhalb des Schlüsselbeins eine harte Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss. Die die Geschwulst bedeckende Haut war dunkel geröthet; Schmerz trat aber nur dann ein, wenn die Geschwulst durch die Kleidungsstücke gereizt wurde. S. verrichtete die Exstirpation, aber schon einige Monate nachher kamen an derselben Seite des Halses, auf der andern Seite der Brust, und auf dem Kopfe ähnliche Geschwülste zum Vor-

schein, die sich nur dadurch von der ursprünglichen Geschwulst unterschieden, dass die sie bedeckende Haut nicht geröthet war. Die Geschwülste nahmen an Umfang zu, waren weich, schmerzlos, und störten das Allgemeinbefinden des Kranken nicht. Es wurde eine Salbe von *hydrarg. ioduret.* verordnet, und innerlich nach einander Jodine, die *solutio Fowleri* und der rothe Präcipitat angewendet. Alle diese Mittel nützten nur wenig; die Geschwülste wurden etwas flacher, verschwanden aber nicht gänzlich.—

In dem nachfolgenden Falle war zwar keine umschriebene Geschwulst der Haut vorhanden, ich will ihn aber dennoch hier mittheilen, weil fast alle Beschwerden des Kranken von einer Verdickung des Hautorganes herrührten.

Dr. Channing bat mich mit ihm eine Kranke zu besuchen, die durch heftige Schmerzen beim Stuhlgange sehr geschwächt war. Schon seit mehreren Monaten musste die Kranke Abführmittel gebrauchen, um flüssige Stuhlgänge zu erzwingen, da die Entleerung von festem Koth überaus schmerzhaft war. Die Urinentleerung verursachte heftige Beschwerden, und die Kranke empfand einen bedeutenden Druck in der Scheide; unmittelbar nach dem Stuhlgange bekam sie Schmerzen, die von den Hüften bis in die Gedärme sich erstreckten und einen ganzen Tag mit derselben Heftigkeit anhielten. Die Kranke hatte vor 6 Monaten geboren, und bald nach der Entbindung diese Beschwerden beim Stuhlgange gespürt, die seit dieser Zeit immer mehr zugenommen hatten. Sie versicherte, dass die Schmerzen so gross seyen, dass sie die Ausleerung von hartem Koth gewiss nicht überleben würde. Als ich die Kranke untersuchte, und den Damm berührte, schrie sie vor Schmerzen laut auf. Die Haut zwischen dem After und der Scheide bildete eine feste, rothe,

harte und schmerzhafte Geschwulst; die Vagina war sehr empfindlich, unerträglich aber der Schmerz, als ich mit dem Finger in den Mastdarm eingehen wollte und auf die Geschwulst drückte. Mit vieler Mühe gelang es mir endlich, in dem Mastdarm eine kleine Erhabenheit von der Grösse einer Erbse zu entdecken, von welcher aus eine 1 Zoll lange Fissur in der Schleimhaut nach aufwärts lief; hier war der Hauptsitz des Schmerzes. Diese Untersuchung überzeugte mich, dass die Fissur die Ursache aller Leiden war, die nur durch eine Operation gehoben werden konnten.

Die Kranke wurde wie bei der Operation der Mastdarmfistel gelagert, und, indem einige Assistenten die Hinterbacken aus einander hielten, der Sphinkter nach der Richtung des Schwanzbeines hin, mit einem geknöpften Bistouri in einem Zuge durchschnitten. — Nach der Operation wurde eine Wieke zwischen die Wundränder gebracht, um die unmittelbare Vereinigung derselben zu verhindern.

Am folgenden Tage hatte die Kranke seit 6 Monaten zum ersten Mal mit Leichtigkeit Stuhlgang; die Geschwulst verschwand allmählig, und es erfolgte vollständige Genesung.

In diesem Falle wurde der Schnitt durch die Geschwulst und die Fissur gemacht. Befindet sich die Fissur an der Seite des Mastdarms, so spalte ich sie nicht, sondern mache den Schnitt, der grössern Leichtigkeit wegen, nach der Richtung des Schwanzbeines hin. — Der Zweck der Operation ist, die Spannung des Sphinkters zu heben, damit die Fissur leichter heilen könne, und es ist daher ziemlich gleichgültig, an welcher Stelle man den Schnitt macht, wenn er nur eine hinlänglich grosse Spaltung des Sphinkters bewirkt.

Die durch eine Fissur des Mastdarms erzeugten sympathischen Affectionen sind oft sehr mannigfaltig. In einem Falle, den ich beobachtete, hatte der Kranke Anfälle von Schmerzen in der *regio hypochondriaca dextra*, die nach der Spaltung des Sphinkters verschwanden. —

## Dritte Abtheilung.

## Geschwülste der Zellhaut.

Die Zellhaut ist der Sitz verschiedenartiger Geschwülste. — Die am häufigsten vorkommende ist das Steatom.

*Steatoma.* — Der Umfang dieser Geschwulst variirt bedeutend; sie wiegt zuweilen nur einige Gran, während sie in andern Fällen 10—20 Pfund schwer ist. Sie ist glatt, regelmässig, meistentheils fest, schmerzlos, und die Farbe der sie bedeckenden Haut ist natürlich. In der Regel ist sie unter der Haut und auf der Oberfläche der Muskeln, an welche sie befestigt ist, beweglich. Von aussen sieht sie gelblich-weiss aus, und sie ist immer von einer eigenthümlichen Haut, die aus durchsichtigem Zellgewebe besteht, umkleidet. Fortsätze vom Zellgewebe durchdringen und theilen ihre Substanz in Lappen von verschiedener Grösse.

Es giebt eine Art Steatom, welches weich ist und so aussieht, als wenn es Flüssigkeit enthielte. Dieses weiche Steatom kommt in der Regel am Halse und auf den Schultern vor. Man unterscheidet es von einer Balggeschwulst, der es dem Aeussern nach sehr ähnlich ist, oder von einem Abscesse, durch die fehlende Fluctuation. — Jeder erfahrene Praktiker weiss, dass man bei Geschwülsten, die

aus festen Massen bestehen, leicht durch einen Schein von Fluctuation getäuscht werden kann. Schlägt man mit der einen Hand auf den fleischigen Theil des Schenkels, so nimmt man mit der andern, die man in einer Entfernung von 2—3 Zoll applicirt, eine Art Undulation wahr, die aber weiter nichts als dic Vibration fester Theile ist. Untersucht man eine Flüssigkeit enthaltende Geschwulst auf dieselbe Weise, so bemerkt man gleichfalls eine gewisse undulatorische Bewegung. — Der sicherste Weg, sich von dem Vorhandensein einer Flüssigkeit zu überzeugen, ist folgender: Man lege den Daumen und Zeigefinger einer und derselben Hand auf die Geschwulst, und schlage mit dem Zeigefinger ganz leise an. Ist Flüssigkeit vorhanden, so wird der Daumen einen Eindruck wahrnehmen, welcher gänzlich fehlt, wenn die Geschwulst fest ist. — Die weichen Steatome haben eine weniger regelmässige Form als die harten; es gehen von ihnen Fortsätze oder Verlängerungen aus, welche sich zwischen die Muskeln einsenken.

Liegt das Steatom, wie es gewöhnlich der Fall ist, in dem Zellgewebe unter der Haut, so kann man sich leicht von der Beschaffenheit desselben überzeugen. Viel schwieriger aber ist die Untersuchung, wenn die Geschwulst sich unterhalb der Muskeln befindet.

Ein sehr beleibter 30 Jahr alter Mann hatte auf der rechten Seite an dem Winkel der Rippen eine Geschwulst, die 5 Zoll im Durchmesser zu haben schien, nicht genau umschrieben war, und, wenn der Kranke den Arm in die Höhe hob, flach wurde, so dass man nicht recht gewiss war, ob die Geschwulst aus Fettmasse bestehe, oder wirklich Flüssigkeit enthalte. Ich machte einen Schnitt durch die sehr fette Haut, fand aber keine Geschwulst.

Erst nachdem ich den *latissimus dorsi* und *serratus major* durchschnitten, fand ich sie unter dem letztern, ganz in Fett vergraben. Sie hing sehr fest mit den Rippen und den Intercostalmuskeln zusammen, und war schwer zu trennen. Sie hatte 3 Zoll im Durchmesser, war 1 Zoll dick, und bestand fast gänzlich aus Fettsubstanz; nur in der Mitte fand man einen kleinen Zellsack, der mit geronnener Flüssigkeit angefüllt war. — Drei Tage nach der Operation wurde der Kranke von einer nicht sehr heftigen Pleuritis befallen, welche eine reichliche Blutentleerung vollständig beseitigte. Die Genesung erfolgte sehr bald.

In den *Medico-Chirurgical Transactions* hat Lawrence eine Geschwulst der Zellhaut beschrieben, die ganz frei von Fett, also eine reine Zellhautgeschwulst war. Dieser Fall ist äusserst merkwürdig und ich habe niemals einen ähnlichen beobachtet.

Die Zellhaut bildet zuweilen Geschwülste, welche ein fibröses Aussehen haben und aus Schichten verdichteten Zellgewebes bestehen. Sie sind fester als die Fettgeschwülste, nicht so regelmässig, und, wahrscheinlich durch die Wirkung der Muskeln, zwischen denen sie liegen, viel flacher. Sie sind nicht schmerzhaft, erzeugen aber, wenn sie sich an den Extremitäten befinden, Schwäche und Taubheit in denselben. — Sie sind von weisser Farbe, fest, haben ein blätterartiges Gewebe, und entstehen nach der Exstirpation sehr leicht wieder, wahrscheinlich wegen ihrer Fortsätze und Verlängerungen, die man bei der Operation übersehen hat. — Im Jahre 1834 exstirpirte ich bei einer Frau eine solche Geschwulst, die 4 Zoll im Durchmessar hatte, flach war, und unter den Knieflechsen, da, wo die Sehnen sich trennen, sass. Die Operation war wegen der unregelmässigen Fortsätze, die unter den Muskeln

fortliefen, sehr schwierig; es wurde jedoch alles Krankhafte (wie es mir schien) entfernt und die Wunde glücklich *per primam intentionem* geheilt. Schon nach einem Jahre kam die Geschwulst an derselben Stelle wieder zum Vorschein, war aber nicht ganz so gross wie früher. Sie wurde aufs Neue exstirpirt, und erzeugte sich, so viel ich weiss, später nicht wieder.

**Schmerzhafte Knoten unter der Haut.** — Einige Schriftsteller haben diese Geschwülste für Anschwellungen eines Nerven, andere hingegen für Anschwellungen, die auf einem Nerven sitzen, gehalten. — Diese Ansichten gründen sich auf die grosse Heftigkeit der Schmerzen, welche die in Rede stehende Geschwulst begleiten. — Sie entwickelt sich offenbar in dem unter der Haut liegenden Zellgewebe, und besteht wahrscheinlich auch aus diesem. Sie ist hart, hat zuweilen $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser, und erzeugt äusserlich nur dann eine Anschwellung oder Erhabenheit der Haut, wenn sie auf einem oberflächlich liegenden Knochen, z. B. auf dem oberflächlichen Theile des Schienbeines, sitzt. Abnorme Färbung der Haut ist nicht vorhanden, der Schmerz aber sehr bedeutend, jedoch in Bezug auf Art und Dauer variirend. Am häufigsten findet man diese Geschwülste an den Unterextremitäten. Haben sie eine Zeitlang bestanden, so entzünden sie sich, die sie bedeckende Haut exulcerirt, und es sickert eine faulige, scharfe Flüssigkeit jedoch in kleinen Quantitäten aus; die lymphatischen Drüsen schwellen an, das Allgemeinbefinden fängt an zu leiden, der Puls wird beschleunigt, die Zunge pelzig belegt, und der Tod macht dem Leben nicht selten sehr bald ein Ende. Dies is die bösartige Form der Krankheit. In manchen Fällen, namentlich bei jugendlichen Subjekten, ist der Verlauf günstiger.

Ein 62 Jahr alter Mann von guter Constitution hatte an dem rechten Unterschenkel, 3 Zoll unterhalb des Kniees, auf dem oberflächlichen Theile der Tibia, ein livides, übel riechendes ungefähr 1 Zoll grosses Geschwür. Die das Geschwür umgebende Haut war schwarzroth, das Periosteum und alle demselben nahe liegenden Gebilde geschwollen, so dass man eine Knochenkrankheit vor sich zu haben glauben konnte. — Vor 7 Jahren hatte der Kranke (seinem Berichte nach) an der affizirten Stelle eine kleine, harte, schmerzhafte Geschwulst unter der Haut. — Die von ihm angewandten Mittel waren nicht nur nutzlos, sondern steigerten sogar den Schmerz und machten die Haut missfarbig. Die Geschwulst blieb 4 Jahre lang in einem und demselben Zustande; dann aber stellte sich Exulceration ein. Nach der Anwendung des Glüheisens und der Losstossung des Schorfes heilte das Geschwür, brach aber schon nach einigen Monaten wieder auf, und nahm seit dieser Zeit immer mehr an Umfang zu. — Als ich den Kranken zum ersten Mal sah, fieberte er sehr bedeutend, und litt an anhaltender Diarrhöe, Schmerzen in den Gedärmen und an Husten mit eitrigem Auswurf; die Zunge war belegt, der Appetit fehlte. Die Schmerzen waren heftig und machten nur kurze Remissionen; dennoch aber war die Abmagerung nicht beträchtlich. Nach sorgfältiger Untersuchung überzeugte ich mich sehr bald, dass hier nur die Amputation das einzige noch mögliche Heilmittel sey. Ich amputirte oberhalb des Kniees, und die Wunde vereinigte sich theilweise. In der zweiten Woche nach der Operation floss aus dem untern Wundwinkel eine sehr grosse Menge überaus stinkenden Eiters aus. Em Ende der sechsten Woche bildete sich in dem Gliede, nach dem Verlauf der Arterie, eine Eiterung, und es entstand eine beträcht-

liche Blutung, welche durch Kompression gestillt wurde. Zu gleicher Zeit dauerten Husten, Diarrhöe und Leibschmerzen fort, der Magen vertrug keine Speisen, und meine Hoffnung, den Kranken herzustellen, sank immer mehr. Bald nachher aber bekam die Wunde ein besseres Aussehen, die üblen Symptome verschwanden, es stellte sich Appetit ein, und drei Monate nach der Operation war die Genesung vollständig.

Ein junger Mann von 16 Jahren fragte mich wegen einer Geschwulst am rechten Schenkel, unterhalb des grossen Trochanters, um Rath. Er hatte das Uebel bereits seit 3 Monaten, und Blasenpflaster und Einreibungen waren erfolglos angewendet worden. An der affizirten Stelle war durchaus nichts zu sehen; wenn man aber mit dem Finger untersuchte, so bemerkte man eine bewegliche, harte, empfindliche Geschwulst von der Grösse einer Bohne. Meinen Rath, die Geschwulst exstirpiren zu lassen, mochte der Kranke nicht befolgen.

Eine 40 Jahr alte Dame hatte seit zwei Jahren heftige Schmerzen in der rechten Seite, unter dem Rande der rechten Brust. Vor sechs Monaten entdeckte sie an der genannten Stelle eine Geschwulst von der Grösse einer Bohne. Als ich die Kranke, welche einen Krebsknoten zu haben glaubte, zum ersten Mal sah, war die Geschwulst, die man nicht sehen, aber deutlich fühlen konnte, empfindlich, hart und beweglich, und, der Aussage der Kranken nach, noch so gross als vor 6 Monaten. — Ich gab der Dame, die ich wegen der vermeinten Krebskrankheit vollkommen beruhigen konnte, den Rath, die kleine Geschwulst exstirpiren zu lassen. —

---

## Vierte Abtheilung.

# Muskelgeschwülste.

Diese nicht sehr häufig vorkommenden Geschwülste entwickeln sich in der Substanz der Muskeln. Sie sind nicht so genau umschrieben wie die Steatome und weniger beweglich. Befinden sich die Muskeln, in denen sie sitzen, in einem vollkommen relaxirten Zustande, so besitzen sie eine ziemlich bedeutende Beweglichkeit; sind aber die Muskeln contrahirt, so ist die Geschwulst ganz fest und unbeweglich; hierin liegt der Hauptcharakter der in Rede stehenden Geschwülste. Der kranke Theil lässt sich nicht leicht von dem gesunden unterscheiden, und man muss daher bei Operationen ziemlich tief in die die Geschwulst umgebende Muskelsubstanz einschneiden. Die Muskelgeschwülste sind viel häufiger von Schmerzen begleitet, als die Zellhautgeschwülste, und sie werden auch viel leichter bösartig. Sie entstehen nicht selten durch äussere Verletzungen, Stösse, Schläge, anhaltenden Druck u.s.w., und erzeugen sich nach der Exstirpation oft wieder aufs Neue.

**Die in einen Balg eingeschlossene melanotische Muskelgeschwulst.** — Diese Krankheitsform ist äusserst selten. — Im Herbste

1835 wurde ich zu einer jungen Frau gerufen, die am vordern Theile des Schenkels eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies hatte. Das Uebel war 5 — 6 Monate alt, und die Ursache desselben nicht bekannt. Wenn die Muskeln erschlafft waren, konnte man die Geschwulst sehr gut nach allen Seiten hin bewegen; befanden sich die Muskeln aber in einem contrahirten Zustande, so war die Geschwulst vollkommen unbeweglich. Obschon die Kranke frei von Schmerzen war, so willigte sie dennoch sehr bald in die Exstirpation der Geschwulst. Nachdem ich einen Schnitt in der Richtung des *musc. rectus* gemacht und die sehnigen Fasern desselben in der untern Hälfte des Schenkels von einander getrennt hatte, fand ich die Geschwulst in der Substanz des Muskels; die Exstirpation war sehr schmerzhaft und hatte eine beträchtliche Blutung zur Folge. Die Wunde heilte grösstentheils *per primam intentionem*, und der zurückbleibende kleine Sinus war nach Verlauf von 4 Wochen beseitigt. Die Kranke genas vollkommen, und das Uebel ist bis jetzt nicht wiedergekehrt.

Die exstirpirte Geschwulst war eine melanotische, und bestand grösstentheils aus harter, schwarz gefärbter Muskelsubstanz; der in der Mitte befindliche Kern war eine knöcherne Schale, die einen Zoll im Durchmesser hatte, und eine schwarzgefärbte Flüssigkeit enthielt. — Die Geschwulst war wahrscheinlich auf folgende Weise entstanden: Durch einen Stoss, den die Kranke bekommen hatte, waren einige Gefässe geborsten, und es hatte sich ein Coagulum gebildet, das nach und nach von einer knöchernen Kruste bedeckt wurde. Vor oder nach der Bildung der Kruste war die verletzte Muskelsubstanz hart und melanotisch geworden. Für bösartig konnte man das Uebel nicht halten, da trotz seiner

ziemlich langen Dauer die Kranke sich dennoch ganz wohl befand.

Skirrhöse Muskelgeschwulst. Im Frühling 1836 fragte mich ein Schuhmacher wegen einer harten Geschwulst, die auf den Rippenknorpeln der linken Seite sass, um Rath. Vor zwei Jahren hatte er sich bei der Anfertigung eines Schuhes, durch das Abgleiten des letztern, eine Verletzung in der Gegend des sechsten Rippenknorpels zugezogen, und schon am folgenden Tage an der bezeichneten Stelle eine kleine Anschwellung bemerkt. Die letztere nahm immer mehr zu, und war, als ich sie sah, 3 Zoll lang; dabei befand sich der Kranke ziemlich wohl.

Ich erklärte, dass hier nur durch eine Operation zu helfen sey. Der Kranke konnte sich jedoch derselben jetzt nicht unterwerfen, da ihn dringende Geschäfte in seine Heimath riefen, und er kehrte erst im März 1837 ins Hospital zurück. — Die Geschwulst hatte an Umfang zugenommen; sie erstreckte sich von dem obern Rande des fünften Rippenknorpels bis zu dem untern des achten, war 6 Finger lang und (von der *linea alba* nach der linken Seite hin) 4 Finger breit. Die Farbe der sie bedeckenden Haut war nur durch zahlreiche varicöse Venen etwas verändert. Die Härte der Geschwulst war der einer Anschwellung der Knochenhaut ziemlich gleich, d. h. etwas geringer als bei wirklichen Knochengeschwülsten. Man konnte die Geschwulst, die am Rande des fünften Rippenknorpels und noch an einigen andern Stellen ziemlich empfindlich war, etwas nach der Seite, in vertikaler Richtung aber gar nicht bewegen, und diese Bewegung schien sich den Rippen nicht mitzutheilen. Es war überdies eine deutliche Pulsation ohne alle Vibration vorhanden.

Ich muss gestehen, dass es mir schwer wurde, über die Beschaffenheit der in Rede stehenden Geschwulst eine bestimmte Meinung abzugeben. Sie sah wie eine Osteosarcom aus, fühlte sich aber nicht so hart an. Hatte man es mit einer Krankheit der Muskeln oder des Perichondriums zu thun? War die Geschwulst vielleicht durch ein inneres Aneurysma erzeugt? Erstreckte sie sich vielleicht eben so weit nach innen als nach aussen? Diese Fragen legte ich mir vor, ehe ich eine bestimmte Erklärung abgab. Ich entschied mich endlich dahin, dass die Krankheit eine skirrhöse Geschwulst des *musc. rectus* sei, und basirte diese Ansicht auf meine vorjährige Untersuchung, als die Geschwulst noch kleiner und weniger hart war. — Die später eingetretene bedeutende Härte machte meine Annahme etwas zweifelhaft, jedoch schien sie mir unter allen übrigen noch das Meiste für sich zu haben.

Am 9ten März 1837 verrichtete ich die Operation auf folgende Weise: Nachdem der Kranke in eine passende Lage gebracht war, machte ich einen 7 Zoll langen Schnitt von der vierten Rippe nach unten, und legte auf diese Weise die vordere Fläche der Geschwulst blos. Sie hatte eine bläuliche Farbe und eine skirrhusartige Härte; jedem Messerschnitt folgte eine äusserst beträchtliche Blutung. Als die Peripherie der Geschwulst blos gelegt war, fand ich, dass ihre Ränder durch Muskelsubstanz versteckt waren. Nach der Durchschneidung der Muskeln trat der umschriebene Rand hervor, und ich operirte mit dem Messer unter diesem Rande, um die Geschwulst von den Rippenknorpeln zu trennen; ich musste mich hierbei lediglich auf das Gefühl verlassen, da ich wegen des fortwährend ausfliessenden Blutes die Theile nicht deutlich sehen konnte. Die Operation ging gut von Statten, bis ich zu der

Stelle kam, wo sich die Geschwulst über die Knorpel hinweg in die *regio epigastrica* hinein erstreckte. Waren der *musc. intern.* und *transversalis* von der Krankheit eben so affizirt als der *extern.* und *rectus*, so musste ich befürchten, das Bauchfell zu durchschneiden, zumal wenn dieses mit der innern Fläche der Geschwulst fest zusammenhing. Die genannten ungünstigen Verhältnisse fanden wirklich Statt; die beiden innern Muskeln bildeten einen Theil der Geschwulst, und das Bauchfell adhärirte ungefähr in dem Umfange eines Zolles. Dessenungeachtet gelang es mir, obschon ich mich wegen des fortwährend ausströmenden Blutes nur auf das Gefühl verlassen konnte, die krankhafte Masse auf einmal zu entfernen. Es wurden 4 grosse und mehrere kleine Arterien unterbunden. Die Schmerzen des Kranken waren bedeutend, als die Geschwulst in die Höhe gehoben und dadurch das Bauchfell nach aussen gezerrt wurde. Zum Glück dauerte dieser Akt der Operation nicht lange, und nach der Vollendung derselben hörten die heftigen Schmerzen auf. — Die Wunde wurde so vereinigt, dass eine kleine Oeffnung für die aussickernde blutige Flüssigkeit übrig blieb.

Nach der Operation stellten sich heftiges Fieber und eine nicht sehr bedeutende Peritonitis ein. — Durch eine streng antiphlogistische Behandlung wurden die üblen Zufälle beseitigt, und die Wunde war nach Verlauf von 3 Wochen geheilt.

Die exstirpirte Geschwulst hatte eine knorpelartige Härte, und ihre Oberfläche wurde auf allen Seiten von den Muskeln gebildet, zwischen denen sie lag. Ihre Substanz bestand aus einem braunen Gewebe, in welchem sich eine Menge Granulationen befanden, die $\frac{1}{16}$ Zoll im Umfang hatten. Eine Stelle war sehr erweicht, und an einer andern bemerkte

man einen schwarzrothen Fleck. Der innere oder epigastrische Theil war eben so hart als die übrige Geschwulst, und die Oberfläche der Knorpel, wo die Geschwulst gelegen hatte, sehr vertieft.

Ich konnte mir das Mysteriöse des Falles nicht eher erklären, als bis ich die exstirpirte Geschwulst genau untersucht und alle Umstände reiflich erwogen hatte. Das vollkommen normale Aussehen des *musc. obliqu. extern.* bewies, dass dieser Muskel, obschon er mit der Geschwulst eng verbunden war, nicht der ursprüngliche Sitz derselben seyn konnte; die Rippenknorpel waren zwar vertieft, aber sonst ganz normal; der *musc. intern.* und *transvers.* waren zwar mit der innern Fläche der Geschwulst genau verbunden, aber von dem Ursprung derselben ganz getrennt. Der *musc. rectus* hingegen war so vollkommen von der Geschwulst absorbirt, dass man keine Spur von ihm mehr wahrnehmen konnte, und es war also kaum zu bezweifeln, dass dieser Muskel der ursprüngliche Sitz der Krankheit gewesen war. Die Geschwulst bestand aus einem Gemisch von granulirtem und fibrösem Gewebe, wie es bei skirrhösen Geschwülsten andrer Organe vorzukommen pflegt. —

**Bösartige Melanosis.** Im Jahre 1832 fragte mich ein Kranker wegen einer Geschwulst am Rükken, zwischen dem hintern Rande des Schulterblattes und der Wirbelsäule, um Rath. — Vor drei Jahren hatte er, indem er den rechten Arm sehr anstrengte, plötzlich das Gefühl, als wenn etwas risse, und bemerkte bald darauf an der angegebenen Stelle, die sehr schmerzte, eine Geschwulst. — Da der Schmerz immer mehr zunahm, so liess der Kranke die Geschwulst von einem Wundarzt in seiner Heimath exstirpiren, und die Heilung der Wunde ging gut von Statten. Als ich den Kranken zum ersten

Mal sah, fand ich an dem Rande des Schulterblattes eine 4 Zoll lange Geschwulst von unregelmässiger Form. Sie war etwas beweglich, wurde aber sogleich unbeweglich, wenn der Kranke den Arm in die Höhe hob. Die die Geschwulst bedeckende Haut war nicht missfarbig, und die nach der früheren Operation zurückgebliebene Narbe war nach innen gezogen und adhärirte an die Substanz der Geschwulst. Der Kranke litt heftige Schmerzen, und bat mich dringend, ihn durch eine Operation von seinem Uebel zu befreien. — Ich machte rings um die Narbe in der Richtung der Basis des Schulterblattes einen eiförmigen Schnitt, und einen andern, der sich mit dem ersten in einem rechten Winkel kreuzte, nach der Richtung der Wirbelsäule zu auf der Oberfläche der Geschwulst. Der *musc. trapezius* und *rhomboideus*, die von der Krankheit affizirt und schwer zu erkennen waren, wurden durchschnitten, und demnächst die Geschwulst exstirpirt. Sie bestand aus den beiden oben genannten Muskeln, das Centrum war hart, das Innere ganz schwarz wie Dinte, und die Muskelsubstanz mit verhärteter Zellhaut durchflochten. Ungeachtet einiger bedenklichen Zufälle, die während des Verlaufes der Kur sich einstellten, verliess der Kranke doch schon nach einigen Wochen, wie es schien, vollkommen geheilt, das Hospital. — Sechs Monate nach der Operation kam die Geschwulst wieder zum Vorschein, es entwickelten sich Symptome einer krebshaften Affection, und der Tod erfolgte sehr bald. — In diesem Falle hatte also die Melanosis des Muskelgewebes einen bösartigen Charakter. — Ob der Kranke gerettet worden wäre, wenn man mehr von den die Geschwulst umgebenden gesunden Theilen hinweggenommen hätte, ist noch sehr die Frage. So viel ist gewiss, dass durch die von

mir verrichtete Operation alles Krankhafte exstirpirt worden war.

*Fungoides.* Der *fungus haematodes* kommt eben sowohl in den Muskeln wie in vielen andern Gebilden des Körpers vor. Ob er jemals in dem Muskelgewebe entspringt, oder zu irgend einer Zeit lediglich auf dasselbe beschränkt ist, lässt sich nicht genau bestimmen; so viel ist gewiss, dass die Muskeln von dem Fungus sehr affizirt werden, wenn er an den Extremitäten oder am Rumpfe vorkommt.

Ich habe oben bereits bemerkt, dass die in Rede stehende Geschwulst sich hauptsächlich dadurch charakterisirt, dass sie sehr weich ist und leicht blutet. — Im ersten Stadium bildet sie eine weiche, etwas schmerzhafte Hervorragung; die Anschwellung wird missfarbig, spitzt sich wie ein Abscess zu, bricht auf, und es tritt eine weiche fungöse Excrescenz vor. — Alle benachbarten Gebilde werden in diese gleichförmige weiche Masse verwandelt, welche aus ihrer ganzen Oberfläche leicht und reichlich blutet. Die lymphatischen Drüsen und die grössern Eingeweide werden endlich affizirt, und es erfolgt der Tod, wenn die Krankheit nicht frühzeitig gehoben wird.

Den ersten Fall von *fungus haematodes* beobachtete ich im Jahre 1805, also zu einer Zeit, als die Krankheit noch nicht hinlänglich gekannt war. Dem Kranken war ein Bleiklumpen auf die Mitte des rechten Schenkels gefallen, worauf sich unmittelbar nachher keine bedeutenden Beschwerden eingestellt hatten. Einige Wochen nachher empfand der Kranke Schmerz an der bezeichneten Stelle, und am Ende des fünften Monats kam eine unregelmässige Geschwulst zum Vorschein. Sie wurde immer grösser, spitzte sich zu, und nachdem man sie, weil sie Flüssigkeit zu enthalten schien, ge-

öffnet hatte, floss Blut aber kein Eiter aus. — Die Blutung erneuerte sich von Zeit zu Zeit, und es bildete sich endlich ein schwarzrother Fungus, der 3—4 Zoll im Durchmesser hatte, und 1 Zoll hoch war. Da Schmerz und Blutung sehr bedeutend, und ich mit dem Wesen der Krankheit noch nicht bekannt war, so exstirpirte ich die Geschwulst mit dem Messer, und als sie später wiederkehrte, mit einem Aetzmittel. Da Alles dies nichts half, so rieth ich dem Kranken zur Amputation, der er sich jedoch nicht unterwerfen wollte. Er fiel einem Empiriker in die Hände, der durch die Anwendung scharfer Mittel seinen Tod beschleunigte.

Ein 23 Jahr alter Mann, von guter Constitution, bekam, ohne dass die Veranlassung zu ermitteln war, eine Anschwellung an dem obern Theile des linken Arms; die Haut war nicht missfarbig, und die Geschwulst verursachte eine Zeit lang gar keine Beschwerde. Als sie später schmerzhaft wurde, exstirpirte sie Dr. Kittredge zuerst mit dem Messer, und demnächst, als sie sich wieder zeigte, mit dem Cauterium. Da auch dies letztere Mittel erfolglos war, und die Geschwulst zum dritten Mal zum Vorschein kam, so begehrte der Kranke meinen Rath. Der Fungus, der 3 Zoll im Durchmesser hatte, sass auf dem obern Theile des Radius und der Ulna, und alle Gebilde von dem Periosteum bis zur Haut waren von der Krankheit affizirt, die Knochen aber und die Knochenhaut vollkommen gesund. Ich amputirte den Oberarm, und die Krankheit zeigte sich später nicht wieder.

Eine 50 Jahr alte Frau hatte ein Jahr vorher, ehe sie in unser Hospital aufgenommen wurde, einen Stoss am Unterschenkel bekommen, und in Folge dessen 3—4 Wochen lang gehinkt. Da das Hinken sich später verlor, so hielt sich die Kranke für voll-

kommen gesund. Zwei Monate nach dem Unfalle bemerkte die Kranke an der affizirten Stelle eine harte nicht schmerzhafte Geschwulst von der Grösse einer Eichel; die die Geschwulst bedeckende Haut war weiss und glänzend. Ein hinzugerufener Arzt wollte die Geschwulst, die er für eine scrophulöse hielt, exstirpiren; die Kranke wollte sich aber keiner Operation unterwerfen. Unter dem Gebrauche von verschiedenen Salben, Bädern und manchen andern Mitteln, die grösstentheils von Quacksalbern anempfohlen wurden, nahm die Geschwulst immer mehr zu, wurde roth und heiss und fing an zu bluten.— Als ich die bereits sehr abgemagerte und schwache Kranke zum ersten Mal sah, war die Geschwulst schon so gross wie ein Kindskopf, sah ganz blau aus, und die Schmerzen erstreckten sich bis zur Leistengegend und bis zu den Knöcheln. Da ich die Amputation des Unterschenkels für das einzige noch übrige Rettungsmittel hielt, so amputirte ich ohne Weiteres oberhalb des Kniees. Die Kranke befand sich in den ersten Tagen nach der Operation sehr wohl, und die Wunde heilte sehr bald; aber schon nach 3 Wochen kam in der Leistengegend eine neue Geschwulst zum Vorschein, welche sehr rasch an Umfang zunahm. Der Leib schwoll bedeutend an, und nach wenigen Wochen schon erfolgte der Tod.

In dem ersten Stadium ist es oft äusserst schwer, die Krankheit zu erkennen. In sehr vielen Fällen ist das erste Symptom ein tief sitzender Schmerz, den man für einen rheumatischen, oder für die Folge irgend eines andern örtlichen Leidens halten kann. Es vergehen oft mehrere Jahre, ehe eine Geschwulst zu bemerken ist, und selbst wenn diese erscheint, ist es nicht leicht, die wahre Beschaffenheit derselben zu erkennen. — In dem nachfolgenden Falle

wurde der *Fungus haematodes* sehr lange für einen Lumbarabscess gehalten, und als solcher behandelt. Es wird oft den erfahrensten Wundärzten schwer, die hier in Rede stehende, nicht selten in ein tiefes Dunkel gehüllte Krankheit sogleich zu erkennen.

Ein junger Mann wurde auf einer Reise nach Calcutta von Schmerzen in der Lendengegend befallen, die Dr. Russell für rheumatische hielt, und mit antirheumatischen Mitteln so weit beseitigte, dass der Kranke nach einiger Zeit wieder in seine Heimath reisen konnte. Bald nach seiner Rückkehr traten die frühern Zufälle wieder ein, und ich fand, als ich den Kranken zum ersten Mal sah, in der Lendengegend eine kleine Geschwulst, die ich für einen beginnenden Lendenabscess hielt. Zu meinem grössten Erstaunen genas der Kranke sehr rasch, so dass er schon nach kurzer Zeit eine Reise nach Manilla antreten konnte. Während seines Aufenthaltes auf Isle de France stellte sich jedoch das frühere Uebel wieder ein, und der Kranke kehrte in einem traurigen Zustande in seine Heimath zurück. Er war bedeutend abgemagert und litt unsägliche Schmerzen. Auf der rechten Seite der Wirbelsäule, in der Lendengegend, fand ich eine grosse, diffuse, scheinbar fluctuirende Geschwulst, die ich für einen Lumbarabscess hielt, und, in der Absicht, die Schmerzen des Kranken zu mildern, öffnete. Es floss jedoch kein Eiter, sondern nur etwas Blut aus, und die Schmerzen nahmen nicht ab. Eine Woche nachher starb der Kranke.

Bei der Section fand ich eine grosse, fungöse Masse, welche den ganzen Raum der Lumbarmuskeln, die gänzlich verschwunden waren, einnahm. Die Geschwulst reichte bis zur Wirbelsäule, die vollkommen gesund war. Die Bauchhöhle war von einer Menge angeschwollener Drüsen, die sich in

einem schwammigen Zustande befanden, ausgedehnt, und die angeschwollene Leber enthielt eine Menge weicher Tuberkeln. Die lymphatischen Drüsen der Brusthöhle waren nicht affizirt. —

Der nachfolgende Fall ist eben so selten als interessant. — Die Geschwulst, von der ich nicht sagen kann, ob sie ursprünglich in den Muskeln oder in der Zellhaut entstand, glich in sofern einem Fungus, als sie nach und nach alle benachbarten Gebilde affizirte, unterschied sich aber wieder von diesem in vielen andern Stücken.

Eine Dame, ungefähr 35 Jahr alt, Mutter mehrerer Kinder, bekam, nachdem sie einen sehr übeln Anfall von Gelbsucht überstanden hatte, an dem äussern und obern Theile des linken Schenkels gerade unter dem *trochanter major*, eine Geschwulst, die anfänglich schmerzlos war, und sehr rasch an Grösse zunahm. — Als ich die Kranke zum ersten Mal untersuchte, fand ich an der bezeichneten Stelle eine unregelmässige, harte, schmerzlose, nicht sehr erhabene Geschwulst, die ungefähr so gross wie meine Hand war, und sich wie die Anschwellung bei einem ödematösen Erythem anfühlte. Die die Geschwulst bedeckende Haut war nicht missfarbig. — Ich empfahl Ruhe und die Application von Blutegeln; es trat jedoch keine wesentliche Veränderung ein. Nachdem ich die Kranke eine Zeit lang behandelt hatte, reiste sie in Familienangelegenheiten nach New-York, wo sie von meinem Freunde Dr. Perkins gepflegt wurde. — Nach dem von diesem Arzte erhaltenen Bericht stellten sich nach und nach so heftige Schmerzen im Rücken, in der Hüfte und in der ganzen Extremität ein, dass die Kranke nicht einen einzigen Tag ohne beruhigende Mittel verleben konnte; eine Inguinaldrüse der leidenden Seite schwoll an, ragte fast 1 Zoll weit hervor, zeigte

aber keine Neigung zur Eiterung. Es wurden Blutegel und Schmerz stillende Kataplasmata, und später innerlich und äusserlich Jodine angewendet; jedoch ohne allen Erfolg. Die Schmerzen nahmen immer mehr zu, die die Geschwulst bedeckende Haut exulcerirte, die Kräfte der Kranken sanken von Tag zu Tag mehr, und der Tod erfolgte unter den heftigsten Schmerzen. Bei der Section fand man die lymphatischen Drüsen des Bauches angeschwollen und die Leber verhärtet. — Die Geschwulst hatte einen skirrhösen Charakter; es konnte aber nicht ermittelt werden, in welchem Gebilde sie ursprünglich entstanden war. —

Geschwülste des fibrösen Gewebes der Sehnen. In dem fibrösen Gewebe der Sehnen kommen sehr selten Geschwülste vor. Wo sie sich zeigen, sind sie entweder durch Rheumatismus oder Syphilis, oder — und dies ist am häufigsten der Fall, — durch übermässige Anstrengung der Muskeln, mit denen die kranken Sehnen in Verbindung stehen, veranlasst. — Die Geschwülste der Sehnen sind hart, unempfindlich und schwer zu vertreiben; sie stören die Bewegung des Gliedes, an welchem sie sich befinden. Der nachfolgende Fall ist ganz geeignet, den Verlauf dieser Geschwülste zu erläutern.

Ein junger kräftiger Mann machte im Sommer 1834 den Versuch, vom Erdboden, auf welchem er mit ausgestreckten Unterextremitäten sass, aufzustehen, ohne sich der Hände zu bedienen. Der muthwillig angestellte Versuch gelang, und es trat unmittelbar nachher keine Beschwerde ein. Drei Wochen nachher aber bemerkte der Kranke eine Schwäche in den Knieen, und es war eine nicht beträchtliche Härte längs der Sehnen der Beugemuskeln zu fühlen. Das Uebel wurde wenig be-

achtet, und die Geschwülste nahmen immer mehr an Umfang zu. — Als ich den Kranken (etwa 3 Monate nach jenem muthwillig angestellten Experiment) zum ersten Mal sah, fühlte man in beiden Extremitäten längs der Sehne des *biceps* eine Härte, die ungefähr 4 Zoll lang und 1 Zoll dick war, und hauptsächlich an dem innern Rande und theilweise an der hintern Fläche der Sehne sich befand. Wenn die Muskeln contrahirt wurden, fühlte sich die Geschwulst so hart an wie ein Stein; während der Relaxation der Muskeln aber war die Härte viel weniger zu bemerken. Ein Druck auf die kranke Stelle verursachte keinen Schmerz; die Bewegung aber war so behindert, dass der Kranke nur einige Schritte weit gehen konnte. — Nachdem ich den Kranken darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die Kur seines Uebels sehr leicht 1—2 Jahre dauern könne, rieth ich ihm, horizontal mit etwas flectirten Knieen im Bette zu liegen, und untersagte jede andere als eine passive Bewegung der Extremitäten. Während der ersten 6 Wochen sollten alle 5 Tage 12—18 Blutegel applicirt, von Zeit zu Zeit ein Purgirmittel genommen, uud animalische Kost vermieden werden. Als ich den Kranken nach 5 Monaten wiedersah, fand ich ihn blass und abgemagert; er hatte Schmerz im Darmkanal und litt sehr häufig an Nasenbluten; die Geschwülste aber waren auffallend kleiner geworden. Ich gestattete ihm nun eine etwas nahrhaftere Kost, und liess zweistündlich 40 Tropfen *tra. chinin. sulph.* nehmen; gegen den heftigen Leibschmerz wurde *tra. op.* angewendet. Nach Verlauf von 4 Wochen hatte sich der Kranke so weit erholt, dass er die früher angewendete Behandlung wieder ertragen konnte; statt der Abführmittel empfahl ich jedoch jetzt Klystire, und gestattete eine etwas bessere Nahrung

als im Anfange der Krankheit. Nach Verlauf von 8 Monaten verordnete ich reizende Einreibungen, und liess die Unterextremitäten täglich zwei Mal in warmem Seifwasser baden. Die Geschwülste nahmen immer mehr ab, und nachdem 1 Jahr verflossen war, liess ich die kranken Extremitäten bandagiren, und gestattete dem Kranken täglich einmal auf kurze Zeit das Bett zu verlassen. Da sich in Folge dieser Bewegungen eine Verdickung des Zellgewebes zwischen den Knieflechsen einstellte, so musste der Kranke noch mehrere Monate hindurch anhaltend das Bett hüten, und erst am Ende des 15ten Monats war er im Stande $\frac{1}{4}$ Stunde lang ohne Nachtheil im Zimmer umherzugehen. Nach Verlauf von 18 Monaten waren alle Geschwülste vollkommen verschwunden, und der Kranke vollständig hergestellt.

Man könnte vielleicht bezweifeln, dass in dem eben mitgetheilten Falle die Geschwulst aus fibrösem Gewebe bestand, und mir einwenden, dass dieses letztere seiner geringen Reizbarkeit wegen sich wenig oder gar nicht zu verändern pflege. Ich kann einen solchen Einwand jedoch nicht gelten lassen, denn ich habe sehr oft die Substanz der Sehnen in der Gegend des Kniees entzündet, verdickt und in der Structur ganz verändert gefunden. Ueberdies beweist auch der langsame Verlauf der Krankheit, und ihr Einfluss auf die Muskelthätigkeit der Extremitäten die Richtigkeit der Diagnose.

*Fungus non haematodes.* — Diese selten vorkommende, weiche Geschwulst liegt gewöhnlich tief unter den Sehnen und Muskeln, und hat daher auf die Haut keinen unmittelbaren Einfluss, weshalb die Farbe, Textur und Sensibilität der letztern gewöhnlich unverändert bleiben. Die Geschwulst hat eine schwammige Structur und lässt sich leicht in Stücke brechen; sie ist ursprünglich schmerzlos,

und die im fernern Verlaufe eintretenden Schmerzen kommen wohl nur von der Compression der benachbarten Gebilde her. Die Krankheit gehört zu den bösartigen; die Geschwulst entsteht nach der Exstirpation sehr bald wieder, und führt endlich den Tod herbei.

Eine nicht sehr bejahrte, verheirathete Dame fragte mich im Jahre 1834 wegen einer oberhalb des Kniees befindlichen Geschwulst, die bereits 6 Monate alt war, um Rath. — Die Geschwulst war rund, fast ganz schmerzlos, und erstreckte sich von dem obern Rande der Kniescheibe, ungefähr 3 Zoll weit, nach aufwärts; sie sass gerade an der Insertionsstelle der Sehnen der Extensoren, und störte daher die Bewegung des Gliedes. Da das Allgemeinbefinden der Kranken ungetrübt war, so nahm ich keinen Anstand, die Geschwulst zu exstirpiren. Nachdem ich einen Schnitt durch Haut und Zellgewebe gemacht, fand ich statt der erwarteten Geschwulst die Sehne der Extensoren über letztere ausgebreitet. Ich sah mich genöthigt, die Sehne der Länge nach zu trennen, worauf dann eine weisse, fungöse Geschwulst zum Vorschein kam, die fester war als ein *Fungus haematodes*, nicht blutete, und leicht in Stücke zerbrochen werden konnte. Nur mit vieler Mühe gelang es mir, die Geschwulst, welche mit gesund aussehenden Sehnenbündeln vermischt war, von den Interstitien der benachbarten Muskeln zu trennen, und endlich gänzlich zu entfernen. Es traten nach der Operation keine übeln Zufälle ein, und die Dame reiste, wie es schien, vollkommen geheilt, in ihre Heimath. Sie kehrte jedoch schon im Herbste 1835 zu mir zurück, und ich fand zu meinem Leidwesen an derselben Stelle eine neue Geschwulst, die bereits eben so gross war wie die frühere. Der Amputation wollte die

Kranke sich nicht unterwerfen, und ich exstirpirte, nach ihrem Wunsch, die Geschwulst zum zweiten Mal; letztere war dies Mal weniger mit Sehnenbündeln verwebt, sondern hatte mehr den Charakter eines reinen Fungus. — Die Folgen der zweiten Operation waren sehr ernst. Die Kranke schwebte lange Zeit in der entschiedensten Lebensgefahr, und genas erst im Frühjahr 1836; das Knie blieb etwas steif, Geschwulst und Härte aber waren vollkommen verschwunden. Im Herbste 1836 entstand in dem kranken Schenkel eine neue Anschwellung; auch in der Leistengegend und in dem Bauche entwickelte sich eine harte Geschwulst, und es stellte sich endlich Ascites ein. Die Kräfte der Kranken nahmen merklich ab, und der Tod erfolgte sehr bald.

Ich war über den Ursprung der eben beschriebenen Geschwulst längere Zeit in Zweifel. Knochen und Periosteum waren vollkommen gesund, und auch in der Muskelsubstanz konnte die Geschwulst nicht entstanden sein, da sie nicht das Aussehen einer gewöhnlichen Muskelgeschwulst hatte. Der Umstand, dass der Fungus mit sehnigen Fasern durchwachsen war, macht es wahrscheinlich, dass er sich ursprünglich in den Sehnen entwickelt hatte, und aus diesem Grunde habe ich es für passend gehalten, den Fall hier mitzutheilen.

## Fünfte Abtheilung.

## Knochenhautgeschwülste.

Unter Knochenhautgeschwülsten verstehe ich nicht die Verdickung des Periosteums, welche häufig die Folge von Verletzungen, von Rheumatismus und von Syphilis ist, sondern jene Excrescenzen, die nicht selten an den Condylen des Schenkels und Oberarmknochens, und überhaupt an den meisten oberflächlich liegenden Knochen zum Vorschein kommen, und aus Knochensubstanz zu bestehen scheinen. Untersucht man diese Geschwülste genauer, so findet man, dass sie nicht knochig, sondern halb durchsichtig wie Knorpel sind, und sich leicht zerschneiden lassen. Sie sind jedoch nicht immer frei von Knochensubstanz, sondern haben zuweilen eine Beimischung von Kalkerde. Die nachfolgenden Fälle können den Verlauf der in Rede stehenden Geschwülste am besten darthun. —

Vor mehreren Jahren wurde ich von einem Kollegen aufgefordert, mit ihm eine Kranke zu besuchen, bei der, seiner Meinung nach, eine Amputation nöthig werden würde. Ich fand an dem *condylus internus* des linken Oberschenkels eine nicht

missfarbige, schmerzlose, ungefähr 1 Zoll dicke Geschwulst, die bereits 6 Monate alt, und deren Ursache nicht bekannt war. Die Geschwulst hatte in der ersten Zeit rasch an Umfang zugenommen und hinderte jetzt die Bewegung des Gliedes. Ich beruhigte die Kranke, und gab ihr den Rath, keine energischen Mittel anzuwenden. Nach Verlauf von mehreren Jahren berichtete mir die Dame, dass die Geschwulst nicht grösser geworden sei, und ihr keine Beschwerde mehr verursache, und dass sie die kranke Extremität jetzt vollkommen frei bewegen könne.

Ein junger kräftiger Mann bekam am *condylus internus* des linken Schenkels eine Geschwulst, die an der Basis ungefähr 3 Zoll lang und 2 Zoll breit war. Sie verursachte zuweilen nicht unbedeutende Schmerzen, und hinderte die Bewegung der Extremität so sehr, dass der Kranke seine Geschäfte aufgeben musste. Durch die Application von Blutegeln wurden die Schmerzen beseitigt; die Geschwulst wurde etwas kleiner, und der Kranke hörte auf zu lahmen.

Diese Knochenhautgeschwülste entstehen nicht selten auf der obern Fläche des Fusses durch Druck. In einem Falle dieser Art war die Geschwulst dem Kranken so lästig und störend, dass er die Exstirpation derselben verlangte. — Die Operation hatte durchaus keine nachtheiligen Folgen.

In manchen Fällen von Necrosis bildet das Periosteum eine Geschwulst, deren Charakter nicht immer leicht zu ermitteln ist, wie der nachfolgende Fall beweist.

Im Sommer 1835 wurde ich zu einem Manne gerufen, der eine Geschwulst im Gesicht hatte. Sie lag auf der rechten Seite, erstreckte sich von dem Rande des Unterkiefers bis zum *arcus zygom.* und

hatte die Form und den Umfang einer Citrone. Ich fand die bereits 1 Jahr alte und ohne eine bekannte Ursache entstandene Geschwulst farblos, hart, und nicht sehr schmerzhaft: sie entstellte den Kranken, dessen Allgemeinbefinden übrigens ungetrübt war, sehr bedeutend. Die Geschwulst war von verschiedenen Aerzten für Exostosis, Osteosarcom, Fungus des Antrum gehalten worden. Gegen die letztgenannte Krankheit jedoch sprach die Lage und gegen die ersten beiden die Unregelmässigkeit der Geschwulst, und die regelmässige Form des *proc. condyloideus*, den man leicht unterscheiden konnte. — Da der Athem sehr übelriechend war, so untersuchte ich die Mundhöhle, und entdeckte in derselben eine kleine Oeffnung, die zum Unterkiefer führte. Vermittelst einer Sonde, die ich in die Oeffnung einführte, stiess ich auf einen rauhen Knochen und war nun auf einmal über die Beschaffenheit des Falles belehrt. Durch einen perpendikulären 3 Zoll langen Schnitt legte ich den *masseter* blos, und nachdem ich diesen Muskel durchschnitten hatte, kam eine halbknorplige Substanz zum Vorschein, in die ich nur sehr schwer mit dem Messer eindringen konnte. Ich schnitt, ohne mich um die Peripherie der Geschwulst zu bekümmern, ein 1½ Zoll grosses und 1 Zoll dickes Stück aus der Mitte aus, und stiess, nachdem dieses entfernt war, mit der Sonde auf einen kranken Knochen. Die Wunde wurde erweitert, und das abgestorbene Stück des Unterkiefers vermittelst einer Zange herausgezogen. Die Heilung ging zwar langsam, aber glücklich von Statten; die Ueberreste der harten Substanz verschwanden allmählig, und der Kranke wurde 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen. In diesem Falle war die Anschwellung des Periosteums veranlasst durch das Bestreben der Natur, das todte

Knochenstück zu ergänzen, die getrennten Theile des Unterkiefers mit einander zu verbinden und die Bewegungen dieses Knochens aufrecht zu erhalten. Es war hier, wie in den meisten andern Fällen von Knochenhautgeschwülsten, eine ausserordentliche Empfindlichkeit in dem angeschwollenen Periosteum zu bemerken. Ich habe dieses Symptom fast immer beobachtet, und namentlich in Fällen von Necrosis, wo man die Knochenhautgeschwulst entfernen musste, um zu dem todten Knochen zu gelangen, pflegten die Kranken bei der Exstirpation der Geschwulst über heftige Schmerzen zu klagen.

In dem nächstfolgenden Falle war die Knochenhautgeschwulst beträchtlicher und unregelmässiger als in dem vorigen. — Ein 40 Jahr alter Mann bekam in Folge des Typhus, der hier im Sommer 1834 grassirte, einen Abscess an der rechten Seite der Brust, gerade an der Stelle, wo das Brustbein sich mit dem sechsten Rippenknorpel verbindet. Als ich den Kranken im Frühling 1835 zum ersten Mal sah, war die Oeffnung 1 Zoll tief, und ungefähr 2 — 3 Zoll weit von einer unregelmässigen, harten Substanz umgeben. Mit der Sonde stiess man auf eine feste, aber nicht knochige Masse, welche das tiefere Eindringen des Instrumentes verhinderte; die Entleerung des Eiters war unbedeutend. Im nächstfolgenden Winter nahmen die Schmerzen in der Gegend der Rippen immer mehr zu, und sie waren namentlich an den Verbindungsstellen der letztern mit der Wirbelsäule am heftigsten. Von Zeit zu Zeit stellte sich ein lästiger Singultus ein, aus welchem man auf eine Affection des Diaphragmas schliessen konnte. — Da der Kranke immer schwächer und magerer wurde, so willigte er endlich ein, sich einer Operation zu unterwerfen, ob-

schon er die mit derselben verbundene Gefahr sehr gut kannte.

Die Oeffnung, durch welche man die Sonde einführen konnte, lag der Stelle, an welcher sich der sechste Rippenknorpel mit dem Sternum verbindet, gerade gegenüber; sie hatte ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, und war von einer festen Substanz umgeben, die ich anfangs für verdickte und verhärtete Zellhaut hielt. — Mein Operationsplan war folgender: Ich wollte über der sechsten Rippe, durch die Oeffnung hindurch, einen 4 Zoll langen Schnitt machen, und diesen mit einem andern 2 Zoll langen in rechten Winkeln kreuzen, hierauf die Hautlappen zurückschlagen, die Rippen bloss legen, die Intercostalmuskeln und die Fascia durchschneiden, die Pleura und das Diaphragma von der innern Fläche der Rippen los trennen, und letztere durchsägen. Wie bei vielen Operationen, so war auch hier die Ausführung von dem Plane gar sehr verschieden. Nachdem ich die Kreuzschnitte gemacht hatte, und die Hautlappen zurückschlagen wollte, stiess ich auf ein Hinderniss. Die Haut hing mit der darunter liegenden, harten Substanz so fest zusammen, dass es äusserst schwierig war, sie in die Höhe zu heben, ohne sie zu zerreissen. Nachdem es endlich mit vieler Mühe gelungen war, kam die harte Substanz zum Vorschein, welche die Rippen und Knorpel bedeckte, und diesen beiden Gebilden das Ansehen einer halb verknöcherten, faserigen Knorpelmasse gab. Ich war einige Augenblicke in Verlegenheit, auf welche Weise ich weiter operiren sollte, um den Sitz des kranken Knochens oder Knorpels zu ermitteln, und schlug endlich folgenden Weg ein: Die halb verknöcherte Masse wurde schichtenweise abgetragen, bis sie so dünn war, dass man durch sie hindurch und unter die

Rippe, mit der sie verbunden war, eine Sonde bringen konnte. So wie die kranken Knorpel und Rippen völlig bloss gelegt waren, trennte ich 3 Zoll von der siebenten und etwas weniger von der sechsten Rippe vorsichtig von der Pleura und dem Diaphragma, sägte die kranken Knochenstücke durch und entfernte sie vermittelst einer scharfen Zange; es wurde hierbei keine bedeutende Arterie verletzt. Die Ränder der Wunde, deren ganze Länge am Ende der Operation 6 Zoll und deren Breite 4 Zoll betrug, wurden vereinigt, und die am zweiten Tage sich einstellende Pleuritis durch einen reichlichen Aderlass beseitigt. — Der Kranke erholte sich so rasch, dass er schon in der zweiten Woche das Bett verlassen konnte. In Folge einer übermässigen Anstrengung bildete sich unter der Wunde, über der *crista ilii* ein Erythem, das in Eiterung überging und eine beträchtliche Verhärtung zurückliess. Hierdurch wurde die Genesung des Kranken verzögert. — Die fistulöse Oeffnung bestand mehrere Wochen hindurch und es stellten sich zuweilen heftige Schmerzen ein, die sich längs der verwundeten Rippen bis zum Rücken erstreckten. Nach Verlauf von einigen Monaten waren die Schmerzen verschwunden, die Wunden geheilt, und die Kräfte des Kranken vollständig wiedergekehrt.

Die Neigung des Periosteums, durch eine zufällige Reizung anzuschwellen, beweist auch noch folgender Fall: Im Jahre 1835 amputirte ich den Oberschenkel eines 14jährigen skrophulösen Mädchens, wegen einer schwammigen Entartung der Condylen. Der Stumpf wurde mit Haut und Muskeln bedeckt, und es erfolgte Adhäsion der Wundränder. Nach einigen Tagen klaffte die Wunde wieder, die weichen Theile zogen sich zurück, der Knochen lag bloss und war von einer Geschwulst

bedeckt. — Nachdem ich einige Wochen lang die Vereinigung der Haut mit den Granulationen des Knochens abgewartet hatte, entfernte ich ein 1 Zoll grosses Stück von dem letztern. Dieses Knochenstück war durch eine Ausschwitzung von Knochensubstanz noch einmal so dick als gewöhnlich, und an dem Ende desselben befand sich auch eine abnorme Knochenwucherung. — Die Absägung des kranken Knochenstückes nützte nicht viel, denn es bildete sich sehr bald eine neue Knochenanschwellung, die an Umfang merklich zunahm; dabei wurde die Kranke nicht magerer, sondern nahm sogar an Kräften zu. Erst nach vielen Wochen gelang es, durch die tägliche Anwendung von Aetzmitteln das Uebel zu beseitigen. — Woher kommt es, dass in einigen Fällen dergleichen Produktionen vorkommen und in andern anscheinend ähnlichen nicht? — Ich bin nicht im Stande diese Frage zu beantworten.

## Sechste Abtheilung.

# Knochengeschwülste.

Alle Knochen des menschlichen Körpers können in Folge von Entzündungen anschwellen. Diejenigen Anschwellungen, welche in Form regelmässiger Geschwülste auftreten, nennt man Exostosen, die von Sir Astley Cooper wieder in Knochenhaut- und Markhaut-Exostosen getheilt werden. Die erstern entstehen auf der Oberfläche, die letztern in dem schwammigen Gewebe der Markhöhle des Knochens.

Die Knochenhaut-Exostose charakterisirt sich durch Härte, Regelmässigkeit, langsames Wachsen und durch Empfindungslosigkeit. — Ihre Basis ist gewöhnlich schmaler als der Körper der Geschwulst, und bildet für die letztere eine Art von Hals. — Ich besitze in meiner Sammlung seltener Präparate eine Exostose des Unterkiefers, die ungefähr zwei Zoll im Durchmesser hat. Der Auswuchs ist fest und knochig, wie der Unterkiefer selbst, und hat auf seiner Oberfläche kleine Vertiefungen, wodurch er von einem gesunden Knochen zu unterscheiden ist; die oberhalb der Exostose befindlichen Zähne sind gesund, und die innere Fläche des Knochens ist nicht angeschwollen. Der Kranke

wurde in seinen Verrichtungen von dieser Exostose nicht gestört, und wollte sich daher niemals einer Operation unterwerfen.

Eine Dame, von sehr zarter Constitution, litt an einer Exostose der linken Hälfte des Unterkiefers. — Die Geschwulst erstreckte sich von dem ersten Backzahne der rechten Seite bis zum linken Ast des Knochens, hatte auf der äussern Fläche die Grösse eines Ei's, und ragte durch die Substanz des Knochens bis in die innere Fläche desselben hinein; sie störte sowohl das Sprechen als das Kauen. Als ich die Geschwulst zum ersten Mal sah, glaubte ich, dass man den Kiefer werde exarticuliren müssen; ich überzeugte mich jedoch sehr bald, dass zwischen der Geschwulst und dem linken Ast noch Raum genug vorhanden sei, um den letztern durchzusägen. Die *art. facialis* befand sich an dem äussern Rande der Geschwulst, und ich konnte hoffen, sie unverletzt zu erhalten. Ich verrichtete die Operation am 6ten Octbr. 1836 auf folgende Weise: Die Unterlippe wurde in der Mittellinie durchgeschnitten und der Schnitt bis zum Rande des Schildknorpels verlängert. Ich trennte hierauf die beiden Lappen, so weit es nöthig war und zwar den linken bis zum Rande des *masseter*, ohne die *art. facialis* zu verletzen, schlug ihn zurück, und zog die beiden Backzähne der rechten Seite aus. Hierauf durchsägte ich den Knochen *) und beeilte mich, das lose Kno-

*) Die Säge, deren ich mich bediente, war am Ende abgerundet, 2 Zoll lang, 2 Linien breit, $\frac{1}{4}$ Linie dick; der Griff war 4 Zoll lang und sehr dick. — Ich halte diese Säge für die passendste zu ähnlichen Operationen. Die Ketten- und Bogensäge schneiden zwar rascher, verursachen aber dennoch Verzögerung, und mit der Hey'schen Säge operirt man zu langsam.

chenstück vollends zu trennen, wobei ich natürlich die *art. submentalis sinistra* durchschnitt, die einzige übrigens, welche eine Unterbindung nöthig machte. Als ich im Begriff war die untersten Muskeln zu trennen, bemerkte ich, dass die Kranke die Zunge in den Schlund zurückgezogen hatte, und in Gefahr war zu ersticken. — Ich zog die Zunge so rasch als möglich zurück, liess sie von einem Gehülfen halten, vollendete die Operation und schickte mich an, vermittelst einer Ligatur die Zunge zu fixiren. Das letztere war zum Glück nicht nöthig, denn der Krampf hörte auf und stellte sich nicht wieder ein. — Die Wundränder wurden nun durch die blutige Naht so wieder vereinigt, dass am untern Wundwinkel eine Oeffnung blieb, und die Naht durch Heftpflaster und einen leichten, nicht sehr drückenden Verband unterstützt.

Die Kranke, obgleich von Natur sehr schwächlich und zart, überstand die Operation sehr gut. — Sie wurde zwar auf einige Augenblicke ohnmächtig, erholte sich aber sehr bald, und konnte schon des Nachmittags und des Abends etwas Wasser hinunterschlucken, ohne Beschwerde zu empfinden. Der Puls stieg nicht über 80, und die ganze Wunde, mit Ausnahme des untern Winkels, den man absichtlich offen liess, vereinigte sich durch eine adhäsive Entzündung. Am 8ten Tage nach der Operation bemerkte ich eine Acceleration des Pulses und bei jedem 4ten Pulse eine Intermission. — Es kam im Gesichte ein Erythem zum Vorschein, welches mich veranlasste, den Verband zu entfernen und ein Abführmittel zu verordnen. Es entwickelten

---

Es ist immer angemessen 2 oder 3 Sägen, die in Bezug auf die Dimensionen etwas variiren, in Bereitschaft zu haben.

sich einige kleine Abscesse, nach deren Entleerung die Kranke sehr rasch vollständig genas. — Der Ueberrest des Unterkiefers auf der rechten Seite war vollkommen beweglich, und die Kranke konnte mit demselben ziemlich gut die Speisen kauen. Die Wunde im Gesicht hinterliess eine kaum sichtbare Narbe, und das Gesicht war durchaus nicht sehr entstellt. — Die Schnittflächen des durchgesägten Knochens waren vollkommen normal, und man konnte daraus entnehmen, dass die Geschwulst nicht wiederkehren würde.

Mein Vater wurde von einem Manne consultirt, der an einer zuckerhutförmigen, ungefähr 3 Zoll hohen Exostose des rechten Hornes des Zungenbeines litt. Durch Absägung des letztgenannten Knochens, nahe an seiner Basis, wurde der Kranke rasch und vollkommen hergestellt.

Vor einigen Monaten behandelte ich einen Mann an einer Exostose, die vom *proc. transversus* des siebenten Rückenwirbels entsprang. Ich legte die Geschwulst bis zu ihrer Basis blos, sägte den *proc. transversus* durch, und entfernte den Ueberrest des Fortsatzes mit einer scharfen Zange.

In meiner Sammlung befindet sich eine Exostose des Schenkelbeins, die erst nach dem Tode des Kranken entfernt wurde. Sie hat 3 Zoll im Durchmesser, und ist ungefähr 1 Zoll dick. Merkwürdig ist die Art und Weise, auf welche diese Exostose sich vom Schenkelbeine löste; sie trennte sich, so wie das Periosteum trocken war. Dass sie zu dem Knochen gehört, kann man an der Furche erkennen, welche sich an der äussern Seite des Cylinders des Schenkelbeines befindet, wo das kranke Periosteum sass. —

Aus den oben mitgetheilten Fällen kann man entnehmen, dass ich die Excision des Knochens, in

welchem sich die Exostose gebildet hat, für das beste und wirksamste Mittel halte. — Sollte aber durch diese Excision ein ganzes Glied verloren gehen, so halte ich es für gerathener, erst die Excision der Exostose zu versuchen. — Einen solchen Versuch machte Sir Astley Cooper in einem in den «*Surgical Essays*» mitgetheilten Falle, in welchem die Exostose an dem obern Theile der Tibia sass. Ich habe diesen Fall selbst mit beobachtet, da ich damals als Unterwundarzt in dem von Cooper dirigirten Hospitale fungirte. Cooper sägte die Geschwulst ab, und die Wunde heilte sehr bald. — Das Uebel kehrte später nicht wieder.

Die Knochenhaut-Exostose darf nicht mit einer Knochenhaut-Geschwulst verwechselt werden. Die letztere ist eine Verdickung des Periosteums, die erstere eine Ausschwitzung von Knochenmasse. Die Knochenhaut-Geschwulst ist eine diffuse, unregelmässige, mässig harte Anschwellung; die Knochenhaut-Exostose hingegen eine regelmässige, umschriebene, sehr harte. Die erstere kann allmählig kleiner werden und endlich ganz verschwinden, bei der letztern hingegen ist dies niemals der Fall.

Markhaut-Exostose. — Diese entsteht in dem schwammigen Gewebe der Knochen, hauptsächlich in den Enden der langen, und kommt am häufigsten bei skrophulösen Individuen vor. — Entwickelt sich die Krankheit an den Unterextremitäten, so ist das erste Zeichen ein grösserer oder geringerer Grad von Hinken, auf welches eine gleichförmige Geschwulst des affizirten Theiles folgt, die rascher an Umfang zunimmt, als irgend eine andere Anschwellung der Knochen. — Die Haut behält ihre gewöhnliche Farbe, ausgenommen an den Stellen, an welchen die Venen verlaufen, die merklich erweitert sind. Auf den ersten Augen-

blick erscheint die Oberfläche der Geschwulst hart; bei einer sorgfältigern Untersuchung aber bemerkt man eine Anzahl weicher Stellen. Es tritt endlich Ulceration ein, und es fliesst viel wässriger, mit einer flockigen Substanz gemischter Eiter aus. — Wenn der affizirte Theil nicht entfernt werden kann, so stirbt der Kranke sehr bald, in Folge einer Affection des Gesamtorganismus.

Ein junger 19jähriger Mann, von zarter Constitution, der, nach der Angabe seines frühern Arztes, an einer Krankheit des linken Hüftgelenks litt, wurde in unser Hospital aufgenommen. — An der äussern Seite des Schenkels, unterhalb des grossen Trochanter's, bemerkte man eine 9—10 Zoll lange Geschwulst, welche an der äussern Seite ganz hart, an der vordern Seite des Schenkels aber weicher, jedoch ohne Fluctuation war. Die Ursache dieser Geschwulst sollte ein heftiger Stoss sein, den der Kranke vor 3 oder 4 Monaten bekommen hatte. — Der Knochen liess sich in dem Gelenke sehr leicht und ohne viel Schmerzen zu verursachen, bewegen; und das Glied war weder kürzer, noch nach aussen gekehrt. Hieraus entnahm ich, dass die Krankheit kein gewöhnliches Hüftleiden sei. Nach zwei bis drei Wochen dehnte sich die Geschwulst immer mehr aus, wurde immer weicher, fluctuirte, und spitzte sich ungefähr in der Mitte des Schenkels zu; es stellten sich Fieberschauer, Appetitlosigkeit und bedeutende Schwäche ein, und der Puls wurde immer beschleunigter. Man öffnete die Geschwulst durch einen kleinen Schnitt, und entleerte ungefähr 2 Quart wässrigen, nicht übel riechenden Eiters. Mit der Sonde drang man ungefähr 10 Zoll weit ein, und wenn man mit dem Finger untersuchte, so fand man die Höhle mit häutigen, grosse Zellen bildenden Abtheilungen angefüllt, die eine der oben er-

wähnten ähnliche Flüssigkeit enthielten. Der Kranke starb nach kurzer Zeit, und man fand bei der Section den ganzen obern Theil des Schenkels, mit Ausnahme des Kopfes, in eine weite aus knochigem Netzwerke bestehende Röhre verwandelt; die einzelnen Theile dieses Netzwerkes waren an einigen Stellen durch eine knorpelartige Masse, und an andern durch eine fibröse Membran (das Periosteum) mit einander verbunden. In der Höhle des Knochens fand man Spuren knochiger Zellen, welche mit den oben erwähnten membranösen zusammenhingen; der Kopf und das untere Ende des Knochens waren gesund. Hätte man frühzeitig genug den Schenkel amputirt, so wäre der Kranke wahrscheinlich gerettet worden, da die Pfanne ganz gesund war.

Ein 13jähriges Mädchen, von schwächlicher Constitution, ging, in Folge eines Falles auf das rechte Knie, eine Zeit lang lahm. Das Knie fing an zu schwellen, und war nach einigen Monaten so dick wie der Kopf. Die die Geschwulst bedekkende Haut war nicht missfarbig, ausgenommen an den Stellen, wo varicöse Venen verliefen. Auf den ersten Augenblick fühlte sich die Geschwulst ganz hart an; bei einer sorgfältigern Untersuchung aber entdeckte man zwei bis drei kleine, weiche Stellen. Die Kranke hatte keine bedeutenden Schmerzen, und ihr Allgemeinbefinden war eben nicht sehr gestört. Ich konnte der Meinung der frühern Aerzte, dass die Geschwulst ein *tumor albus* sei, nicht beipflichten, sondern erklärte sie für eine Markhaut-Exostose, und stimmte für die Amputation des Gliedes, die auch ohne Weiteres verrichtet wurde. — Bei der Untersuchung des amputirten Gliedes fand ich, nachdem die Haut abpräparirt war, eine glänzende, fibröse aus den ausgebreiteten Sehnen der

vordern Muskeln bestehende Haut, die jedoch nicht die ganze Oberfläche bedeckte. — Einige Stellen sahen schwarzgefärbt aus, und schienen aus einer knorpelartigen Substanz zu bestehen, welche eine dünne Haut bildete, nach deren Durchschneidung viel venöses Blut ausfloss. Die Gelenkhöhle war mit Blut angefüllt, und es befanden sich in derselben einzelne schuppenförmige Knochenfragmente. Das Mittelstück des Schenkelknochens war nicht im mindesten angeschwollen, und die Gelenkfläche der Tibia ganz gesund.

Einen ähnlichen Fall beobachtete mein Vater bei einem erwachsenen Mädchen. Die Geschwulst war so gross, dass sie einen gewöhnlichen Wassereimer ausfüllte. Das knochige Netzwerk, welches die Wände der Geschwulst bildete, war so zart, dass sie nicht ganz aufbewahrt werden konnte, sondern sehr bald zerbrach.

Vor mehreren Jahren verrichtete ich die Amputation in einem Falle, in welchem die Krankheit nur den Unterschenkel erreicht hatte. Die Geschwulst war 8 Zoll lang und 4 Zoll breit, nnd der Schenkelknochen über derselben ganz unverändert. — Der obere Theil der Geschwulst bestand aus den angeschwollenen Condylen, in deren Höhle man an der hintern Seite die Zelle des schwammigen Gewebes grösser als gewöhnlich fand. An den Seiten hatte das Netzwerk eine fibröse Textur, und war, der Form nach, der fleischigen Auskleidung des rechten Herzventrikels ähnlich; an der vordern Seite der Höhle befand sich eine grosse, isolirte Knochenplatte, die so aussah, als wenn sie abgebrochen wäre, deren Trennung aber durch die Expansion der Condylen bewirkt war. Der Kopf der Tibia war in einem, dem eben geschilderten, ganz ähnlichen Zustande. Hinter dem Gelenke befand sich

eine grosse, vollkommen feste Knochengeschwulst, die eine wirkliche Exostose bildete, und offenbar von dem hintern Theile eines Condylus entsprang.

In dem nachfolgenden Falle war das obere Ende der Tibia affizirt:

März 25. Sarah Wingate, 32 Jahr alt, spürte vor 11 Monaten von Zeit zu Zeit einen heftigen Schmerz in dem rechten Kniegelenk, und es entwickelte sich sehr bald an dem vordern Theile des Unterschenkels, gerade unter der Kniescheibe, eine Geschwulst, in der man ganz deutlich eine Pulsation sah und fühlte. Die Geschwulst nahm immer mehr zu, und das Gelenk war jetzt so geschwollen, dass seine Peripherie 18½ Zoll betrug; an der vordern Seite, ungefähr 2 Zoll unter der Kniescheibe, spitzte sich die Geschwulst zu. Die Kranke war sehr abgemagert, schwach und blass; sie hatte öfters an skrophulösen Geschwüren gelitten; eine veranlassende Ursache ihrer jetzigen Krankheit war nicht bekannt.

April 1. Da die Geschwulst schmerzhaft war und sich zuspitzte, so wurde sie geöffnet; es floss jedoch kein Eiter aus, sondern etwas Blut vermischt mit kleinen Theilchen einer fungösen Masse. Das Allgemeinbefinden der Kranken wurde immer schlechter, und am 19ten erfolgte der Tod. Bei der Section fand man die das Gelenk umgebenden Weichtheile, hauptsächlich unter der Kniescheibe, in eine weiche fungöse Substanz verwandelt. — Der obere Theil der Tibia war 3 Zoll weit absorbirt, und das obere Stück des Ueberrestes rauh, sehr dünn und fast ganz schwarz; der untere Theil des Knochens, so wie die Fibula und der Schenkel waren gesund. Die halbmondförmigen Knorpel fand man verknöchert und rauh, und die Muskeln ober- und unter-

halb des Gelenkes, hatten ihre gewöhnliche Farbe verloren und sahen ganz blass aus.

In den genannten Fällen beginnt die Entzündung in dem Innern des Knochens; es bildet sich ein Extravasat von reinem Blut oder von einer blutigen Flüssigkeit, und durch Druck auf die innern Gebilde wird der Knochen absorbirt. Um das Zerbrechen des Knochens zu verhüten, sorgt die Natur dafür, dass an der äussern Seite zum Theil Knochenmasse und zum Theil eine knorplige, fibröse Substanz abgelagert wird. Hierdurch nimmt die Geschwulst immer mehr an Umfang zu, wenn nicht durch Exulceration ihrer Wandungen die Contenta entleert werden; in diesem letztern Falle findet keine weitere Vergrösserung des Umfanges Statt. Diese Affectionen sind nicht bösartig, und der Kranke wird immer gerettet, wenn man frühzeitig genug, ehe noch das Allgemeinbefinden leidet, zur Amputation des kranken Gliedes schreitet.

Exostose des schwammigen Gewebes des Oberkiefers. — Das schwammige Gewebe der Kieferknochen, hauptsächlich des obern, leidet sehr häufig an Entzündung und Exostosen. — Geschwülste dieser Art sind sehr leicht von Knochenhaut-Exostosen der Kiefer zu unterscheiden, denn sie sind Anschwellungen der Substanz und nicht der Oberfläche des Knochens. Eine Exostose des schwammigen Gewebes des Kiefers ist eine harte, rundliche Geschwulst, die auf der äussern Fläche des Knochens erscheint, und eine Auftreibung des Zahnfleisches, und, wenn sie sehr gross wird, auch der Wangen zur Folge hat. Sie ist weder missfarbig, noch schmerzhaft, und wächst bei jugendlichen Subjekten sehr rasch. Die Krankheit beginnt sehr häufig in dem Boden einer Zahnhöhle; sie pflanzt sich von der Membran zum Knochen fort,

der dann mehr oder weniger anschwillt. Man muss diese Geschwulst von der Gefässgeschwulst der Zahnhöhlen, von der ich weiter unten sprechen werde, unterscheiden.

Mary Pomeray. Mai 11. 1831. — Dies zehnjährige Mädchen hatte auf der linken Seite des Oberkiefers eine harte Geschwulst, die vor ungefähr zwei Jahren an der Wurzel des linken Eckzahnes sich entwickelte. Da dieser Zahn schadhaft war, so wurde er ausgezogen; die Geschwulst nahm aber dennoch immer mehr zu, und breitete sich allmählig über die Höhlen der 4 ersten Backzähne, die nach und nach ausgezogen wurden, aus. Als die Kranke ins Hospital kam, war die Geschwulst hart, und ragte nach innen und nach aussen bedeutend hervor; sie hatte durchaus keine Schmerzen, nnd befand sich im Ganzen ziemlich wohl. — Am 24sten wurden die in der linken Hälfte des Oberkiefers noch übrigen Zähne ausgezogen, und am 26sten schritt ich zur Operation. — Nachdem Lippen und Wange von dem Knochen getrennt waren, wurde vermittelst eines eigenthümlichen, zu dieser Opèration besonders verfertigten Instruments zwischen den Zahnhöhlen des mittlern und linken Schneidezahns, der Knochen in perpendikulärer Richtung gespalten. Mit einer gewöhnlichen scharfen Zange trennte man nun den Knochen in transverseller Richtung, und entfernte alle Alveolarfortsätze von dem perpendikulären Spalte an bis nach hinten. — Die Blutung war nicht sehr bedeutend, und die Kranke genas sehr rasch.

Im Sommer 1833 behandelte ich einen vierzehnjährigen Knaben, der an einer Geschwulst in der rechten Seite des Oberkiefers litt. Sie sass über dem Eckzahn und umfasste auch die beiden benachbarten Zähne; alle drei Zähne waren sehr locker.

Die Geschwulst war hart, roth, nicht exulcerirt und nicht schmerzhaft; sie war bereits fünf Monate alt und die Ursache ihrer Entstehung unbekannt. Ich verrichtete die Operation auf folgende Weise: Zuerst wurden die drei lockern Zähne ausgezogen, auf jeder Seite der Geschwulst der Knochen in perpendikulärer Richtung gespalten, und diese seitlichen Schnitte durch einen transversellen 1 Zoll oberhalb des Randes der Alveolen vereinigt; die Knochenstücke wurden hierauf vermittelst scharfer Zangen entfernt. Der Knabe überstand die Operation sehr gut und genas sehr rasch. Nach 6 Monaten besuchte er mich wieder, weil er Furcht hatte, dass die Krankheit wiederkehre. Bei der Untersuchung fand ich den leeren Raum mit Knochenmasse, die mit dunkelrothem Zahnfleisch bedeckt war, ausgefüllt. Der Knochen war übrigens ganz gesund, und ich konnte die Angehörigen des Knaben vollkommen beruhigen. So viel ich weiss, hat sich auch in der That seit jener Zeit das Uebel nicht wieder eingestellt. —

Im Jahre 1834 behandelte ich einen 14jährigen Knaben, der an einer Geschwulst am linken Oberkiefer litt. Sie war vor 6 Monaten ohne eine bekannte Veranlassung entstanden, hatte jetzt die Grösse eines Hühnereies erreicht, und verursachte eine beträchtliche Hervortreibung der Wangen. — Nachdem drei Zähne ansgezogen waren, wurde die Haut durchgeschnitten und die innere Haut des Mundes von der Oberfläche der Geschwulst getrennt. Ich spaltete hierauf mit der von Dr. Flagg angegebenen scharfen Zange den Oberkiefer in vertikaler Richtung. Die transverselle Spaltung des Knochens bewirkte ich mit einer anders geformten Zange, und schloss hierauf die Wunde, welche sehr bald heilte.

Die Geschwulst bestand äusserlich aus einer

dünnen Schicht eines compakten Knochens, welche eine schwammige Knochensubstanz einschloss, in deren Mitte sich eine von einer Membran ausgekleidete Höhle von der Grösse einer Haselnuss befand. Dies berechtigt, meiner Meinung nach, zu der Annahme, dass die Geschwulst in dem Boden einer Alveole entsprungen sei.

Vor einigen Jahren wurde ich zu einem jungen Manne gerufen, der eine grosse, zuckerhutförmige, vollkommen harte und unempfindliche Geschwulst in der Wange hatte. Nachdem ich einen Schnitt in die Geschwulst gemacht hatte, entdeckte ich in der Kieferhöhle einen Zahn, nach dessen Entfernung die Geschwulst verschwand und die Wange ihre natürliche Form wieder annahm.

Im Jahre 1828 behandelte ich ein achtjähriges Mädchen an einer sehr beträchtlichen Geschwulst an der linken Seite des Gesichtes. Die Geschwulst war vor drei Monaten ohne alle bekannte Veranlassung entstanden, und hatte seit dieser Zeit sehr rasch an Umfang zugenommen. Da sie in der Nähe der Kieferhöhle sich befand, und das Kind gerade in der Dentitionsperiode war, so vermuthete ich, dass ein Zahn in die Kieferhöhle hineingeschlüpft sei, und gab den Rath für jetzt gar nichts zu thun. — Nachdem ich die Kranke einige Monate hindurch beobachtet hatte, reiste sie in ihre Heimath zurück, und ich bekam erst im Jahre 1836 wieder Nachricht von ihr. — Es war vor einiger Zeit ein Zahn auf der innern Seite des Oberkiefers, hinter den andern Zähnen, zum Vorschein gekommen, und bald nachher war die Geschwulst kleiner geworden. — Der Zahn wurde ausgezogen, worauf denn auch der Ueberrest der Geschwulst vollkommen verschwand. Die Kranke war jetzt sehr erfreut darüber, dass ich ihr durch meine *methodus exspectativa* und durch

mein Nichtsthun eine entstellende Narbe im Gesichte erspart hatte.

Eine 28 Jahr alte Dame, von sehr zarter Constitution, hatte seit längerer Zeit in dem Eckzahne und dem benachbarten Backzahne des rechten Oberkiefers heftige Schmerzen, die nur von Zeit zu Zeit remittirten. Als ich die Kranke im April 1836 zum ersten Mal sah, fand ich den Eckzahn und den benachbarten Schneidezahn etwas locker, und auf den Alveolen dieser Zähne eine rothe Geschwulst. Auf der Oberfläche des Zahnfleisches bemerkte ich eine übel aussehende Exulceration, welche sich bis zur innern Haut der Wange erstreckte. — Da ich die Krankheit für den Reflex eines innern Leidens hielt, so verordnete ich Abführmittel und schrieb eine angemessene Diät vor: örtlich wurde Chinapulver angewendet. Nachdem diese Behandlung einen Monat hindurch fortgesetzt worden war, befand sich die Kranke viel übler als zuvor; die Schmerzen waren jetzt viel heftiger und die Ulceration hatte zugenommen. Obschon kein Grund vorhanden war, die Krankheit für bösartig zu halten, so konnte sie doch sehr bedeutend werden, und ich entschloss mich daher zu einer Operation. Nachdem ich den Eckzahn und die Schneidezähne ausgezogen hatte, umgab ich die exulcerirte Parthie mit einem Schnitt, spaltete den Knochen auf jeder Seite in perpendikulärer Richtung, vereinigte die perpendikulären Schnitte durch einen transversellen, und entfernte das kranke Knochenstück. — Die ganze Operation dauerte ungefähr 3 — 4 Minuten. Als ich im Decbr. 1836 die Dame wieder sah, war sie ganz gesund. Die ausgezogenen Zähne waren durch künstliche ersetzt. —

In der ersten Zeit meiner Praxis bediente ich mich der Säge und des Meissels, um die kranken

Knochenstücke zu entfernen; die Operation war aber immer langwierig und schmerzhaft. Im Jahre 1831 wandte ich zum ersten Mal die schneidende Zange an, ein Instrument, durch welches die Operation sehr erleichtert wird. Da die geraden Zangen bei Operationen am Kiefer nicht gut anwendbar sind, so bediene ich mich der gekrümmten, die mein College Flagg angegeben hat. Es sind zur Operation zwei verschieden geformte Zangen erforderlich; mit der einen wird der Knochen in vertikaler, mit der andern in horizontaler Richtung gespalten.

*Osteosarcoma.* — Das Osteosarcom (nach Travers *tumor osteo-medullaris*) ist eine harte, vom Periosteum oder dem Knochen entspringende Geschwulst. Sie hat gewöhnlich eine runde Form und breitet sich über den Knochen aus, von welchem sie entsteht; die sie bedeckende Haut ist in der Regel weiss, jedoch zuweilen geröthet, und, wie andere Geschwülste von ähnlicher Consistenz, reich an varicösen Venen. Je mehr die Geschwulst an Umfang zunimmt, desto elastischer und weicher wird sie gewöhnlich. In einigen Fällen ist die Consistenz zu verschiedenen Zeiten verschieden; ich kann jedoch nicht sagen, worin diese Veränderungen begründet sind. Der Schmerz, den die Geschwulst verursacht, ist nicht sehr heftig, sondern mehr dumpf. Ein charakteristisches Symptom des Osteosarcoms ist die tuberkulöse Oberfläche. Diese Tuberkeln sind nicht durch Knochenplättchen oder Knorpelsubstanz, sondern durch das ungleich verdickte Periosteum, welches die Geschwulst bedeckt, erzeugt. Ich habe in dem Osteosarcom (ausgenommen an den Stellen, wo die Geschwulst mit dem Knochen zusammenhängt) niemals Knochenplättchen gefunden. Ist z. B. der Knochen cylindrisch, so findet man an den Stellen, an welchen die Enden desselben in

die Geschwulst hineingehen, Knochenfragmente; an andern hingegen habe ich sie niemals gesehen. — Viele Aerzte nehmen an, dass das Osteosarcom von dem netzförmigen Gewebe des Knochens entspringe, und mancherlei Umstände, namentlich das Verschwinden eines Theiles des affizirten Knochens, die Anschwellung der Knochen-Enden, die in die Geschwulst hineingehen, und das vermeintliche Vorkommen von Knochenplättchen in den Wandungen der Geschwulst scheinen für diese Annahme zu sprechen. Ich glaube aber dennoch, dass sie unbegründet ist. In allen Fällen von Osteosarcom, die ich beobachtet habe, schien die Geschwulst in dem Periosteum und nicht in dem Knochen entstanden zu sein. Das Osteosarcom ist aus 3 Bestandtheilen zusammengesetzt: 1) aus dem Knochen, auf welchem es sitzt; 2) aus der Knochenhaut und 3) aus dem in dem Periosteum enthaltenen Markschwamm. Hierzu muss man noch eine grössere oder geringere Menge von Flüssigkeit rechnen, die mehr oder weniger consistent, und in Zellen in dem Innern der Knochenhaut-Höhle enthalten ist.

Der Knochen sieht in den meisten Fällen so aus, als wenn ein Theil von ihm ausgebrochen und die fracturirten Enden angeschwollen wären. Dies Aussehen hat er jedoch nicht immer. So war z. B. in dem unten angeführten Falle von Corey die Rippe, von welcher die Geschwulst entsprang, ganz, und man bemerkte nur an der Oberfläche des Knochens die Entstehung des Sarcoms. — In diesem Falle musste also die Geschwulst in der Oberfläche des Knochens entsprungen sein. Wenn nun aber in einem Falle ein wirkliches Osteosarcom in der Knochenhaut sich entwickeln konnte, so kann man mit Recht, wenn nicht das Gegentheil dargethan

wird, annehmen, dass es auch in vielen andern Fällen in dem genannten Organe entspringen kann.

Das Periosteum hat bei den in Rede stehenden Geschwülsten einen hohen und ungewöhnlichen Grad von Vitalität. Es ist sehr gefässreich, an manchen Stellen bedeutend verdickt, und bildet die charakteristischen Hervorragungen des Osteosarcoms.

Der Markschwamm, welcher die Masse der Geschwulst bildet, scheint, so weit wir es zu erkennen im Stande sind, von der Knochenhaut, zunächst dem Knochen, zu entspringen.

So viel von dem anatomischen Bau des Osteosarcoms. Ich will nun untersuchen, in wie weit die unten mitgetheilten Fälle für oder gegen meine Ansicht sprechen.

In dem ersten und zweiten Falle war die Krankheit durch einen Stoss entstanden. Cook bekam an der linken Seite des Unterkiefers einen heftigen Stoss, und es entwickelte sich bald nachher an der affizirten Stelle eine Geschwulst. Wird nicht durch eine solche äussere Gewalt viel eher eine Entzündung der Knochenhaut als des netzförmigen Gewebes erzeugt? Ohne allen Zweifel. — In demselben Falle war auch der Knochen angeschwollen, d. h. das den *proc. condyloideus* umgebende Periosteum verdickt.

Der Fall von Smith spricht noch mehr für meine Ansicht. S. fühlte, während er einen schweren Baumstamm von der Erde aufhob, einen heftigen Schmerz in der Gegend des Schlüsselbeins, und bald darauf entwickelte sich an dieser Stelle ein Osteosarcom. — Ich kann nicht glauben, dass eine solche äussere Gewalt auf das Innere des Knochens gewirkt haben sollte, wohl aber ist begreiflich, dass durch die Wirkung des *musc. pectoralis* das Peri-

osteum verletzt und hierdurch der Schmerz und die Geschwulst entstanden seyn konnte.

In dem Falle von Corey fand zwar keine mechanische Verletzung statt, es war aber auch hier das Periosteum höchst wahrscheinlich der ursprüngliche Sitz der Geschwulst, da die Substanz der Rippe weder angeschwollen, noch absorbirt war, obgleich das Uebel schon sechs Jahre lang gedauert hatte. —

Das netzförmige Gewebe in den Enden der langen Knochen ist wegen seines Gefässreichthums sehr häufig der Sitz von Entzündungen und Geschwülsten. Wir sehen daher sehr häufig in dem Kopfe des Oberarmknochens, in dem untern Ende des Schenkelknochens und in dem obern Ende der Tibia sehr grosse Geschwülste entspringen, deren Wandungen aus wirklicher Knochenmasse bestehen. Fälle dieser Art habe ich oben in dem Kapitel von der Markhaut-Exostose mitgetheilt. Der nachfolgende Fall mag dazu dienen, den Unterschied zwischen diesen und den weiter unten angeführten Fällen von Osteosarcom deutlicher zu machen. Im Sommer 1836 wurde ich von einem Manne wegen einer Geschwulst am Knie um Rath gefragt. Der Kranke war bereits sehr abgemagert, und an allen Stellen des Körpers waren die lymphatischen Drüsen sehr angeschwollen. Die Geschwulst am Knie war hart, unregelmässig und mit varicösen Venen bedeckt. Obschon der grösste Theil der Oberfläche der Geschwulst aus Knochenmasse bestand, so waren doch einige Stellen auffallend weich. Das Uebel hatte ohne mechanische Verletzung mit einer gleichförmigen Anschwellung des untern Endes des Schenkelbeins begonnen, und war also eine wirkliche Markhaut-Exostose. Der Kranke erlag sehr bald.

Gehört das Osteosarcom zu den bösartigen

Krankheiten? Da Schwammbildungen im Allgemeinen die Tendenz haben, den Gesamtorganismus zu affiziren, oder gewöhnlich aus allgemeinen Ursachen entspringen, so könnte man eigentlich diese Frage unbedingt bejahen. Es giebt jedoch einige Fälle, in denen das Osteosarcom so entschieden örtlich ist, dass wir es nicht für unbedingt bösartig halten können. In dem ersten und dritten von den unten mitgetheilten Fällen war der Gesamtorganismus gar nicht, und in dem zweiten und vierten sehr wenig affizirt. Im Allgemeinen kann man als Regel aufstellen, dass, wenn das Allgemeinbefinden nicht gestört, eine secundäre örtliche Affection nicht vorhanden, und die Geschwulst durch eine mechanische Verletzung herbeigeführt ist, der Kranke durch die Exstirpation des Osteosarcoms gerettet werden kann. Schreitet die Kunst nicht zur gehörigen Zeit ein, so entwickelt sich durch Exulceration der Haut ein grosses, fauliges Geschwür, das den Kranken endlich aufreibt, wenn er nicht schon früher an secundären Affectionen wichtiger Organe stirbt. —

Von der Exostose unterscheidet sich das Osteosarcom durch die geringere Härte, von der Markhaut-Exostose durch das Fehlen der korbartigen Oberfläche, welche durch die Mischung von knochenartigen und membranösen Theilen gebildet wird, und von einem auf dem Knochen liegenden Skirrhus durch den genauern Zusammenhang mit dem Knochen. — Die genaue Beachtung der Geschichte des Falles kann sehr häufig die Diagnose erleichtern. Dennoch aber giebt es Fälle, in denen es fast unmöglich ist, mit Bestimmtheit die Krankheit zu erkennen.

Osteosarcom des Unterkiefers. James Cook, 17 Jahre alt, bekam vor 16 Monaten einen

heftigen Stoss an der linken Seite des Unterkiefers. Vier Monate nachher bemerkte man an der affizirten Stelle eine Anschwellung des Knochens, die in den ersten zehn Monaten sehr langsam, später aber ungemein rasch wuchs. Die Geschwulst bildete eine bedeutende, sehr entstellende Hervorragung auf der linken Seite des Gesichtes, und ragte auch in die Mundhöhle hinein. Die ganze linke Seite des Unterkiefers vom Kinn bis zum Ohr war aufgetrieben, und der *proc. condyloideus* bedeutend angeschwollen. Die Geschwulst an der äussern Seite des Knochens hatte den Umfang eines Hühnereies.

Im Februar 1825 verrichtete ich die Operation auf folgende Weise: Ich trennte die Haut durch einen Schnitt, der am untern Rande des Kiefers vom Ohre bis zum Kinn sich erstreckte, und legte den Knochen und die Geschwulst bloss. Hierauf isolirte ich den Knochen an der innern Fläche, und sägte ihn, nachdem ich die zwei vordern Zähne der linken Seite ausgezogen, mit der Hey'schen Säge durch. Der vordere Theil des Knochens wurde nun etwas abducirt und die auf der innern Seite desselben befindlichen Weichtheile bis zum Gelenk abpräparirt. Da der ganze Knochen bis in das Gelenk hinein angeschwollen war, so blieb nichts weiter übrig als die Exarticulation. — Der *musc. temporalis* wurde vom *proc. coronoideus* getrennt, das Gelenk durchschnitten, und der Knochen entfernt. Die *art. facialis* und *maxillaris interna*, welche durchgeschnitten waren, wurden, während man die Carotis comprimirte, rasch unterbunden, so dass der Kranke nicht viel Blut verlor. An dem ersten Abend nach der Operation fühlte sich der Kranke so schwach, dass wir für sein Leben fürchten mussten. Durch die Anwendung stärkender und belebender Mittel erholte er sich jedoch sehr bald, und konnte schon nach

Verlauf eines Monats das Hospital verlassen. Ungeachtet er die Hälfte des Unterkiefers verloren hatte, war er doch vollkommen im Stande, die Speisen zu kauen.

Osteosarcom des Schlüsselbeins. Daniel Smith, 24 Jahr alt, wurde am 1sten November 1832 wegen einer Geschwulst des rechten Schlüsselbeins ins Hospital aufgenommen. Ein Jahr vorher hatte der Kranke beim Aufheben einer schweren Last einen heftigen Schmerz und bald nachher eine Anschwellung an der Stelle, wo sich das rechte Schlüsselbein mit dem Sternum verbindet, wahrgenommen. Ein hinzugerufener Arzt, der das Uebel nicht verstand, verordnete Fomentationen, die für den Augenblick die Anschwellung etwas verminderten. — Der Kranke arbeitete, obschon er eine grosse Schwäche im Arm verspürte, bis zum Monat October ungestört fort. Um diese Zeit aber nahm die Geschwulst sehr rasch an Umfang zu und wurde hart; der Kranke hatte von Zeit zu Zeit das Gefühl, als wenn die Knochen sich gegen einander rieben. Als ich den Kranken zum ersten Mal sah, erstreckte sich die Geschwulst vom Sternal-Ende der rechten Clavicula bis zum Scapular-Ende, und vom obern Rande des eben genannten Knochens bis zur Brustwarze; nach der Aussage des Kranken war der Umfang der Geschwulst nicht immer derselbe, sondern nahm bald ab und bald zu. Die Geschwulst, welche zuweilen auf die Luftröhre drückte, fühlte sich hart an, und war meistens schmerzhaft. Fluctuation war nicht deutlich, wohl aber konnte man vermittelst des Stethoskops etwas Pulsation wahrnehmen; das Allgemeinbefinden war nicht bedeutend gestört.

Nov. 9. Die Geschwulst hat an Umfang etwas

zugenommen, und erstreckt sich bis zur rechten Schulter. —

Nov. 10. Operation. — Es wurde zunächst ein Schnitt von dem Acromialende der Clavicula bis zum Sternalende der entgegengesetzten Seite gemacht, und dieser von einem andern gekreuzt, der von der Mitte des *musc. sternomastoideus* anfing und sich bis zum *musc. pectoralis* erstreckte. Die vier Hautlappen wurden von der Oberfläche der Geschwulst getrennt und zurückgeschlagen, und das äussere Ende der Clavicula bloss gelegt, indem man von ihrem vordern Rande den *deltoideus* und von dem hintern den *trapezius* trennte und das *ligam. coraco-claviculare* durchschnitt. Es wurde hierauf eine mit einer Ligatur versehene geöhrte Sonde unter die Clavicula gebracht, die Ligatur an eine Kettensäge befestigt, und die Clavicula von unten nach oben durchgesägt.

Ich ging nun an die Trennung der Geschwulst. Es wurde um das äussere Ende der durchgeschnittenen Clavicula eine feste Ligatur gelegt, und die Geschwulst durch dieselbe theilweise in die Höhe gehoben, um die benachbarten Weichtheile etwas anzuspannen. — Der *musc. pectoralis major* wurde nun durchgeschnitten, von dem untern Rande der Geschwulst getrennt, und auf diese Weise der *pectoralis minor* und die *vena cephalica* bloss gelegt. Ich trennte hierauf den *musc. subclavius* von dem äussern Rande der Geschwulst; das Sternalende dieses Muskels verlor sich ganz in die letztere. — Eine Adhäsion der Geschwulst an die zweite Rippe zwang mich eine vollkommene Trennung dieses Theiles bis zum Ende der Operation zu verschieben.

Ich suchte hierauf den obern oder Cervical-Rand der Geschwulst von den benachbarten Theilen zu trennen, und es wurde zu diesem Ende die *vena*

*jugularis externa posterior* durchgeschnitten und unterbunden; das untere Ende war mit dicker Lymphe gefüllt, und aus dem obern floss etwas rothes Blut. Hierauf schnitt ich den *musc. sternomastoideus* queer durch, und legte die Scheide der Cervical-Blutgefässe bloss. Die *vena jugularis externa anterior*, welche sich in den innern Rand der Geschwulst verlor, wurde unterbunden, da es nicht gerathen schien, dies Gefäss ohne Ligatur zu lassen, und es blieb nun nichts weiter übrig, als das Sternalende der Geschwulst von dem entsprechenden Theile der *vena jugularis* und *subclavia* zu trennen. Nachdem dies mit der nöthigen Vorsicht geschehen war, wurde die Geschwulst entfernt, und es lagen nun die ganze *vena subclavia*, der untere Theil der *vena jugularis* und der *nervus vagus* ganz frei. Während der ganzen Operation ging sehr wenig Blut verloren, und es wurden nur zwei Arterien und die oben bezeichneten Venen unterbunden. Der Kranke befand sich bis zum 13ten Tage nach der Operation ziemlich wohl, hatte guten Appetit, und konnte schon aufrecht sitzen; ein grosser Theil der Wunde heilte *per primam intentionem*. An dem genannten Tage aber stellte sich ein heftiger Frost und Schmerzen in der *regio epigastrica* ein, nnd der Puls stieg von 80 auf 112. Nach einiger Zeit verschwanden diese Zufälle wieder, und wir hatten bis zum letzten Tage vor dem Tode des Kranken, der am 8ten December erfolgte, die gegründetste Hoffnung, dass er erhalten werden würde.

Bei der Section fand man eine geringe Adhäsion der Pleura und zwar an der Stelle, welche der Wunde entsprach. Der untere Rand der rechten Lunge war mit Lymphe bedeckt, und in der linken Brusthöhle befand sich blutiges Extravasat. Herz, Pericardium, Gehirn und die Eingeweide der Bauch-

höhle waren vollkommen normal. Die *vena subclavia*, der obere Theil der *axillaris* und die *cephalicae* enthielten Coagula, welche mit den Häuten der Gefässe fest zusammenhingen.

Drei Jahre nach dem Tode von Smith erfuhr ich von einem Kranken, der gleichzeitig mit S. im Hospitale gewesen war, dass der Letztere, in Abwesenheit des Wärters, sein Zimmer verlassen und noch mehrere andere Diätfehler begangen habe, welche man mir damals sorgfältig verschwiegen hatte. — Ein neuer Beweis, dass der Arzt nur zu oft getäuscht wird!

**Osteosarcom der Rippen.** Corey, ein 30 Jahr alter, kräftiger Mann, bemerkte vor 6 Jahren auf der linken Seite des Brustkastens eine kleine Geschwulst, welche, seiner Angabe nach, in der Gegend der 9ten oder 10ten Rippe und ohne irgend eine vorausgegangene mechanische Verletzung sich entwickelte; sie war anfangs hart, wurde aber später, als sie an Umfang zunahm, etwas weicher, war jedoch an keiner Stelle ganz weich. Als ich den Kranken zum ersten Mal sah, war die Geschwulst ungefähr 1 — 2 Zoll hoch, und bedeckte die 7te, 8te, 9te und 10te Rippe; ihr innerer oder vorderer Rand entsprach den Knorpeln dieser Rippen. — Sie war weder missfarbig noch schmerzhaft, und wenn man sie bewegte, wurde die 9te Rippe viel mehr als alle übrigen von dieser Bewegung affizirt.

Da der Kranke unter allen Umständen von der Geschwulst befreit seyn wollte, so nahm ich keinen Anstand, die Operation zu unternehmen, und schritt zu derselben am 27sten März 1837. Nachdem ich zuerst einen Längenschnitt, der oben und unten 1 Zoll weit über die Geschwulst hinausragte, gemacht hatte, durchschnitt ich auf der rechten Seite der Wunde die Weichtheile in transverseller Rich-

tung, so dass beide Schnitte einen rechten Winkel bildeten. — Ich trennte hierauf den *musc. obliquus externus* los und suchte die Geschwulst in ihrer ganzen Peripherie bloss zu legen, was aber durch die starken Contractionen des genannten Muskels sehr erschwert wurde. An dem äussern oder linken Wundrande fand ich, selbst nachdem ich diesen Rand ganz durchschnitten hatte, durch die Contractionen des *latissimus dorsi* noch bedeutendere Schwierigkeiten. Der Kranke litt, als die Muskeln durchgeschnitten wurden, ungemein. Ich überzeugte mich nun durch eine sorgfältige Untersuchung, dass die Geschwulst ursprünglich in der 9ten Rippe entstanden war, und mit der 7ten, 8ten und 10ten nur schwach adhärirte. — Nachdem ich die Geschwulst von den genannten drei Rippen getrennt hatte, und sie nur noch mit der 9ten zusammenhing, war ich einige Augenblicke unschlüssig, ob ich zuerst die Rippe durchschneiden oder die Geschwulst von der letztern lostrennen sollte. Da ich mich jedoch überzeugte, dass ich durch vorherige Lostrennung der Geschwulst fast 1 Zoll mehr von der Rippe erhalten könne, so schnitt ich die Geschwulst nebst 1 Zoll von dem Rippenknorpel ab, uud schritt erst dann zur Durchschneidung der Rippe. Die Intercostalmuskeln wurden vorsichtig durchgeschnitten, die *art.*, *vena* und der *nervus intercostalis* mit der Pleura losgetrennt, und hierauf die Rippe vermittelst der scharfen Zange, die an die Ränder der erstern applicirt war, durchgespalten; das kranke Stück der Rippe nebst einem Stück des Rippenknorpels wurde von der Pleura und dem Diaphragma getrennt. Das frei liegende Diaphragma war in der Oeffnung der Wunde zu sehen, und bildete eine Art von Bruch; die Blutung war nicht bedeutend.

Ich hatte mit Bestimmtheit geglaubt, eine Ver-

dickung der Pleura und des Diaphragma's, durch welche die Lostrennung der Rippe etwas leichter und gefahrloser geworden wäre, zu finden; es war aber durchaus keine vorhanden. — Die genannten Theile sowohl, wie die innere Fläche der Rippe waren vollkommen normal. Die Hauptschwierigkeit bei der Operation bestand nicht in der Lostrennung der Rippe, wie ich erwartet hatte, sondern in den starken Contractionen des *obliquus externus* und *latissimus dorsi.* Wären die ersten Schnitte weniger gross gewesen, so würden mich diese Contractionen sehr in Verlegenheit gebracht haben. — Ich muss übrigens bemerken, dass die Lostrennung einer Rippe von der Pleura und dem Diaphragma durchaus keine leichte und gefahrlose Operation ist. Die Gefahr ist sehr gross, wenn die Pleura sich in einem normalen Zustande befindet, aber viel geringer, wenn die Pleura verdickt ist.

Am zweiten Tage nach der Operation fieberte der Kranke sehr bedeutend, und zehn Tage hindurch war der Puls 120, ohne dass man deutliche Symptome von Entzündung der Pleura oder des Diaphragmas wahrnehmen konnte. — Am 14ten April war der Puls wieder normal, die Wunde fast ganz geheilt, und der Kranke schritt merklich seiner Genesung entgegen.

Der nachfolgende Fall zeigt den Verlauf, den die Krankheit nimmt, wenn sie sich selbst überlassen wird.

Eine gesund aussehende, 50 Jahr alte Frau klagte im Sommer 1833 über einen heftigen rheumatischen Schmerz in der Schulter, gegen welchen ihr Arzt, Dr. Wellington, Senfteige verordnete. Die Kranke besuchte ihren Arzt erst im October wieder. In der Zwischenzeit hatte sich am Schlüsselbeine eine Geschwulst gebildet, welche unbeweglich, nicht

missfarbig und bei der Berührung nicht sehr schmerzhaft war. Der Gebrauch eines Merkurialpflasters nützte nichts. Im Februar 1834 war die Geschwulst schon so gross wie ein halbes Hühnerei, und die Kranke klagte über dumpfe Schmerzen, die fast ununterbrochen fortdauerten. Als ich im Juni consultirt wurde, war die Geschwulst schon so gross wie ein grosser Apfel, ziemlich elastisch und etwas fluctuirend, ihre Oberfläche sah livide aus. — Im Januar 1835 hatte die Geschwulst die Grösse eines Kindskopfes erreicht, und drückte so sehr auf den Oesophagus und die Trachea, dass die Kranke nur in kleinen Portionen ihre Nahrung zu sich nehmen konnte, und von Zeit zu Zeit in Gefahr war zu ersticken. Das Allgemeinbefinden war dessenungeachtet wenig gestört, der Appetit gut und die Abmagerung unbedeutend. — Im März brach die Geschwulst auf und es wurde ungefähr $\frac{1}{4}$ Quart einer Flüssigkeit entleert, die wie eine Abkochung von Ulmenrinde aussah und einen unangenehmen Geruch hatte. Unmittelbar nach dem Aufbrechen der Geschwulst wurden die Theile brandig; die Kräfte der Kranken nahmen sehr rasch ab, und sie starb am 10ten April.

Bei der Section fanden wir das Sternum, die rechte Clavicula und einen Theil der linken in eine krankhafte Masse verwandelt, welche von dem ursprünglichen Knochengewebe nichts mehr entdecken liess. Diese Masse bestand aus einer weichen Substanz, in welcher verschiedenartige Filamente mit einander vermischt waren.

---

## Siebente Abtheilung.

# Drüsengeschwülste.

Die Drüsengeschwülste kann man in drei Arten eintheilen, in: Geschwülste der lymphatischen, der secernirenden und der Schleimdrüsen. Diesen drei Arten kann man vielleicht noch eine vierte, Geschwülste der Talgdrüsen, hinzufügen.

### Geschwülste der lymphatischen Drüsen.

Diese zerfallen in folgende drei Spezies, in: skrophulöse, skirrhöse und schwammige.

Skrophulöse Drüsengeschwülste sind einfache Anschwellungen lymphatischer Drüsen, und kommen am häufigsten am Halse, in der Leistengegend und in der Achselhöhle vor. Sie sind gewöhnlich eiförmig, fest, aber nicht hart, und unterscheiden sich von andern Geschwülsten hauptsächlich dadurch, dass sie immer gruppenweise vorkommen. Sie sind bis zum Eintritte des Eiterungsprozesses schmerzlos; dann aber werden sie schmerzhaft, roth, brechen auf, und es fliesst oft längere Zeit hindurch eine flockige Masse aus.

In neuerer Zeit ist gegen die in Rede stehende, so wie gegen andere Formen von Skrophulosis Jo-

dine angewendet, und die Wirksamkeit derselben in den genannten Krankheiten von vielen Aerzten sehr gerühmt worden. Ich kann in diese Lobeserhebungen nicht mit einstimmen, denn ich habe von dem Gebrauche der Jodpräparate bei skrophulösen Affectionen eben keine sonderlichen Erfolge gesehen. Die Skrophulosis ist eine allgemeine und gewöhnlich erbliche Krankheit, und die gegen dieselbe wirksamen Mittel müssen daher in Agentien gesucht werden, welche auf den Organismus einen allgemeinern und tiefern Einfluss haben, als Jodine oder andere Arzneistoffe je äussern können. Diese Agentien sind: gute Nahrung, reine Luft, fleissige Bewegung u. s. w. — Ich will keineswegs von dem Gebrauche der Jodine ganz abrathen, sondern nur darauf aufmerksam machen, dass sie allein zur Heilung einer skrophulösen Diathese nicht ausreicht.

Nicht-bösartiger Skirrhus der lymphatischen Drüsen. Eine nicht bösartige, skirrhöse Drüsengeschwulst hat eine kugliche Form, ist ganz hart, aber weder missfarbig noch schmerzhaft. Von einer einfachen skrophulösen Geschwulst unterscheidet sie sich durch ihre permanente Härte und durch ihr fortwährendes Wachsen. Nicht selten findet man an manchen Stellen des Körpers ganze Gruppen solcher Geschwülste. — Einem 18jährigen Neger exstirpirte ich aus der Achselhöhle eine solche Gruppe von 15—20 Geschwülsten, die an dem Stamme eines lymphatischen Gefässes hingen, und die Axillarvenen und einige Axillarnerven umgaben.

Schneidet man eine solche Geschwulst aus, so findet man sie von einer oder mehreren Häuten umgeben, die von verdichtetem Zellgewebe gebildet werden. Wird sie geöffnet, so sieht man im Mittelpunkte eine weisse Substanz, von welcher Strahlen von derselben Masse nach der Peripherie hingehen.

Zwischen diesen Strahlen befindet sich eine blassröthliche Substanz, welche der einer gesunden lymphatischen Drüse ähnlich sieht.

Es ist vielleicht unpassend eine nicht bösartige Geschwulst «Skirrhus» zu nennen; ich kenne jedoch kein anderes Wort, welches diese harte, von einer Kyste umgebene, permanente Geschwulst einer lymphatischen Drüse so gut bezeichnete.

Müssen diese nicht bösartigen Geschwülste exstirpirt werden? — Wenn sie schon ein Jahr oder noch länger dauern, auf wichtige Theile drücken und an Umfang und Härte fortwährend zunehmen, so ist die Exstirpation allerdings angezeigt.

Vor einiger Zeit exstirpirte ich bei einem dreijährigen Kinde eine nicht bösartige skirrhöse Drüsengeschwulst, die so gross wie ein Taubenei war und am Halse sass. — Auf der vordern Seite der Geschwulst lag der *nervus vagus*, auf der innern die *carotis* und auf der äussern die *vena jugularis int.* Die Operation gelang vollkommen; die bereits 1 Jahr alte Geschwulst war ganz hart und hatte eine regelmässige Kyste. Sie wäre gewiss nie bösartig geworden, musste aber dennoch, weil sie auf wichtige Theile drückte, entfernt werden.

Der nachfolgende Fall ist in den Abhandlungen der *Massachusetts Medical Society* mitgetheilt.

Mary Litchfield, 40 Jahr alt, bekam vor 20 Jahren auf der rechten Wange eine Geschwulst, die von Jahr zu Jahr wuchs; nachdem sie ungefähr $\frac{2}{3}$ des jetzigen Umfanges erreicht hatte, trat bis vor 10 Monaten ein Stillstand ein. Als ich die Kranke zum ersten Mal sah, erstreckte sich die Geschwulst, die über dem Winkel des Kiefers, gerade vor dem Ohre ihren Anfang genommen hatte, von dem *arcus zygomaticus* bis unter das Ohr, dann längs des Kiefers bis zum Kinn und von da aufwärts bis zum

Nasenflügel; sie maass rund um die Basis 16½ Zoll und vom Ohr bis zum Kiefer 9½ Zoll. Sie war ganz schmerzlos, sehr locker und beweglich, und hatte drei oder vier sehr grosse Hervorragungen, die weich und elastisch waren, und Flüssigkeit zu enthalten schienen.

Operation. Nov. 14. 1828. Nachdem die Geschwulst durch zwei grosse Schnitte bloss gelegt war, wurde sie von den unter ihr liegenden Muskeln getrennt; sie hing weder mit dem *zygoma* noch mit dem Unterkiefer zusammen. Die während der Operation durchgeschnittenen Arterien (*arteria temporalis* und *facialis*) wurden bis nach Vollendung der erstern comprimirt und dann unterbunden; die Kranke verlor aber dennoch viel Blut und war eine geraume Zeit hindurch ohnmächtig. Am 12ten December wurde sie geheilt entlassen.

Die exstirpirte Geschwulst bestand aus sehr vielen angeschwollenen Drüsen, und die oben erwähnten Hervorragungen waren kuglige Massen von Fett.

**Bösartige Geschwülste der lymphatischen Drüsen.** Hierher gehören der **bösartige Skirrhus** und die **schwammige Entartung** der lymphatischen Drüsen.

**Bösartiger Skirrhus der lymphatischen Drüsen.** — Der früher fast allgemeine Glaube, dass die lymphatischen Drüsen von bösartigen Affectionen nicht befallen werden können, und dass die secernirenden viel mehr dazu geneigt sind, ist ein ganz irriger. Es ist gewiss, dass die lymphatischen Drüsen sehr oft an bösartigen Affectionen leiden, ohne dass irgend eine Krankheit der secernirenden vorausgegangen ist. — Der skrophulöse Habitus, welcher zu einfachen lymphatischen Anschwellungen disponirt, begünstigt auch die Ent-

wickelung bösartiger Geschwülste. Man findet die letztern wie die erstern an solchen Theilen des Körpers, wo die Drüsen am zahlreichsten sind.

Der bösartige Skirrhus der lymphatischen Drüsen beginnt mit einer einfachen Verhärtung, die anfänglich nicht schmerzhaft ist. Nach einigen Monaten stellen sich heftige Schmerzen ein, die benachbarten Drüsen werden gleichfalls skirrhös, und die Drüsen, welche zwischen der Geschwulst und dem *ductus thoracicus* liegen, schwellen an. Die Kräfte des Kranken nehmen immer mehr ab, es bilden sich hydropische Anschwellungen und der Tod erfolgt unter unsäglichen Schmerzen. — Nicht selten exulcerirt die ursprüngliche Geschwulst, und es bildet sich ein übel aussehendes schmerzhaftes Geschwür. —

Im Jahre 1830 wurde ich von einer 60jährigen Dame, welche in der linken Inguinalgegend eine harte, nicht schmerzhafte Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss hatte, um Rath gefragt. Die Untersuchung wurde mir erst nach einigen Monaten gestattet, nachdem sich bereits heftige Schmerzen eingestellt hatten und die Geschwulst viel grösser geworden war. — Ich fand letztere 3 Zoll gross, knotig, als wenn sie aus mehreren Drüsen zusammengesetzt wäre, und bei der Berührung etwas empfindlich. Der ganze Unterleib, und namentlich die *regio inguinalis sinistra*, war aufgetrieben und schmerzhaft, und liess ein Ergriffenseyn der Abdominaldrüsen vermuthen. Ich verordnete einige Palliativmittel, durch welche die Schmerzen für den Augenblick gemildert wurden; die Kranke starb nach einigen Monaten an einer Entzündung der Lungen.

Bei der Section fanden wir die linke Lunge hepatisirt und mit coagulirter Lymphe bedeckt; die

Pleura enthielt 30 Unzen Wasser und die Bauchhöhle fast eben so viel. Die Gekrösdrüsen bildeten auf der linken Seite eine grosse Geschwulst, und die Leistendrüsen waren mit einem dreieckigen Stück Haut bedeckt, mit dem sie auf das Innigste cohärirten; in ihrer Peripherie waren sie hart und weiss und im Mittelpunkte weich und schwarzroth. Das Bauchfell war ganz tuberkulös.

War diese Krankheit ursprünglich äusserlich oder innerlich, in der Leistengegend oder in der Bauchhöhle entstanden?

Ein 30jähriger Mann von skrophulösem Habitus hatte eine grosse knotige Geschwulst in der linken Inguinalgegend. Sie hatte sich ungefähr vor einem Jahre entwickelt, war dann exstirpirt worden, aber jetzt schon wieder grösser als vor der Operation. Mein Rath, die Geschwulst wie ein *Noli me tangere* zu betrachten, wurde nicht befolgt, sondern zum zweiten Male die Exstirpation verrichtet. Die Wunde heilte nicht wieder zu, und der Kranke starb 4 Monate nach der Operation unter unsäglichen Schmerzen. —

Eine 40jährige Dame, von scheinbar guter Constitution, hatte in der Achselhöhle eine aus einer Gruppe lymphatischer Drüsen bestehende Geschwulst, welche 3 Jahr alt, aber, obschon sie immer mehr an Umfang zunahm, weder roth noch schmerzhaft war. Die Dame erzählte mir, dass sie vor mehreren Jahren an einem Ausschlage gelitten, den sie sich durch äussere Mittel vertrieben habe, und dass bald nachher die Geschwulst entstanden sei. — Da von einer Operation gar nichts zu erwarten war, so beschränkte ich mich darauf innerliche Mittel zu verordnen, die aber leider auch unwirksam blieben. Die Kranke bekam heftige Schmerzen im Rücken und namentlich in der Lendengegend, und bald

nachher wurde eine Unterextremität ödematös, und die Muskeln derselben contrahirten sich. Nachdem ich die Kranke fünf Monate hindurch gepflegt hatte, entdeckte ich harte Knoten im Bauche und eine Geschwulst in der *regio iliaca dextra.* Die Kräfte der Kranken schwanden von Tage zu Tage, und der Tod erfolgte sehr bald. Die Section wurde nicht gestattet.

Wenn die in Rede stehende Geschwulst aus mehreren Drüsen besteht, und die Blutgefässe und Nerven des Halses, der Achselhöhle oder der Leistengegend umgiebt, so ist die Exstirpation in der Regel sehr schwer; die kranken Drüsen cohäriren mit den Nerven und Gefässen, und es ist oft ganz unmöglich die letztern von der entarteten Masse zu trennen. — In diesem Falle bleibt dem Operateur weiter nichts übrig, als so viel zu exstirpiren wie irgend möglich ist, und die Drüsenmasse, welche er zurücklassen muss, zu zerbröckeln.

Im Jahre 1827 consultirte mich ein 60 Jahr alter Mann, der eine skirrhöse Drüsengeschwulst am Halse hatte. Die Geschwulst war über ein Jahr alt, nahm die ganze linke Seite des Halses ein, und erstreckte sich vom Ohre bis zum Schlüsselbeine, und von der Trachea bis zur Wirbelsäule. Der *musc. sternomastoideus* und alle Arterien, Venen und Nerven des Halses waren von der Substanz der Geschwulst umgeben; ein Fortsatz der letztern erstreckte sich unter dem Kiefer in den Pharynx hinein, füllte die linke Hälfte dieser Höhle aus, und störte die Deglutition. Die äussere Geschwulst war hart, knotig, nicht missfarbig und schmerzlos, das Allgemeinbefinden des Kranken sehr gestört, und die Beschwerde beim Schlucken sehr gross.

Was war hier zu thun? Von einer Operation liess sich wenig erwarten, denn die Geschwulst im



Bayerische Staatsbibliothek München

Pharynx konnte man nicht entfernen, ohne eine grosse Oeffnung in die Höhle zu machen, und es war vorauszusehen, dass man wegen der vielfachen Adhäsionen mit wichtigen Organen einen Theil der Geschwulst, also den Samen zu einer neuen Krankheit, werde zurücklassen müssen. Auf der andern Seite war ohne eine Operation der Tod unvermeidlich.

Da die Beschwerden des Kranken täglich zunahmen, und er unter jeder Bedingung von seinen Leiden befreit zu seyn verlangte, so entschloss ich mich endlich nach einer langen Berathung mit meinen Collegen zur Exstirpation der Geschwulst.

Nachdem durch einen Schnitt vom hintern Theile des Ohres bis zum vordern Drittheile des Schlüsselbeines die Oberfläche der Geschwulst bloss gelegt war, suchte ich den *musc. sternomastoideus*, fand ihn aber zum Theil absorbirt und zum Theil in die Geschwulst vergraben. Nachdem die letztere von dem Ohre, dem Kiefer, dem Kehlkopfe und den Rückenmuskeln gelöst war, suchte ich oberhalb der Clavicula unter die Geschwulst zu gelangen, stiess aber hierbei auf sehr grosse Schwierigkeiten. Die Carotis, die *vena jugularis intern.* und das *par vagum* hingen mit Fortsätzen der Geschwulst so genau zusammen, dass es sehr schwer war sie zu unterscheiden. Dies gelang endlich dadurch, dass ich den untern Theil der Geschwulst abbröckelte, bis jene Organe deutlich hervortraten. Die Vene war obliterirt, die Arterie aber nicht, obschon gleichfalls enger als gewöhnlich. Ich legte um letztere eine Ligatur, und trennte den *nerv. vagus*, so gut es anging, von der Geschwulst. Am obern Theile des Halses gelang es alle Nervenäste von der Geschwulst abzusondern, bis auf den *sublingualis*, welcher den Zugang zu dem Schlundtheile der Geschwulst so sehr versperrte, dass ich es für angemessen hielt,

ihn zu durchschneiden. Ich verfolgte hierauf die Geschwulst bis in den Pharynx, so gut dies möglich war, ohne die Höhle desselben zu öffnen, und zerbröckelte die Theile des Skirrhus, die von den Nerven nicht getrennt werden konnten. Die Blutung war, wie es bei grossen und harten Geschwülsten immer zu seyn pflegt, sehr unbedeutend; der Kranke wurde zwei Mal ohnmächtig, überstand aber sonst die Operation ziemlich gut.

Am ersten Tage nach der Operation klagte der Kranke über grosse Beschwerde beim Schlucken, die aber nach Verlauf einer Woche sich verlor. — Die ganze Wunde, bis auf den untern Theil, der offen erhalten wurde, heilte *per primam intentionem*, und nach 22 Tagen verliess der Kranke das Hospital. Ein Theil der Geschwulst, welcher an den Wänden des Pharynx festsass, und den ich mit dem Messer nicht entfernen konnte, war, nachdem der Kranke sich von der Operation etwas erholt hatte, durch das *cauterium actuale* zerstört worden, und es ist wohl möglich, dass das Uebel mit der Wurzel vertilgt worden wäre, wenn nicht der Kranke die Wiederholung der Cauterisation standhaft verweigert hätte.

Einige Monate, nachdem der Kranke das Hospital verlassen hatte, entwickelte sich eine Ulceration im Schlunde, die immer mehr um sich griff, das Schlucken behinderte, und endlich ein Jahr nach der Operation den Tod herbeiführte.

Am 1sten März 1837 führte mir mein College Dr. Russel, Arzt zu Lincoln, einen Mann zu, welcher am Halse eine Geschwulst hatte, die sich von den Dornfortsätzen der Halswirbel bis zum Unterkiefer, Pharynx, Oesophagus und Larynx erstreckte und aufwärts bis an den hintern Theil des Ohres, und unterwärts bis an die Clavicula reichte. Der

Kranke, der ungefähr 52 Jahr alt war und ziemlich gut aussah, erzählte mir, dass die Geschwulst ungefähr 30 Jahre alt, in dem letzten Jahre aber ungemein rasch gewachsen sei. — Sie hatte in der letzten Zeit durch ihren grossen Umfang den Kopf nach der entgegengesetzten Seite hin gedrängt, die Bewegungen des Kopfes und Halses gehindert, und Schwindel, Kopfschmerz und Dyspnöe verursacht. Bei der Untersuchung fand ich sie knorpelhart und ganz unbeweglich; der härteste Theil erstreckte sich von dem Ursprunge des *musc. sternomastoideus* gerade nach unten, und an dieser Stelle war, nach des Kranken Aussage, die Geschwulst zuerst erschienen. Sie hatte sich in den lymphatischen Drüsen hinter dem hintern Rande des *musc. sternomastoideus* zuerst entwickelt, und dann nach hinten unter dem *trapezius* bis zur Wirbelsäule, und nach vorn unter dem *sternomast.* bis zum Pharynx ausgebreitet. Sie cohärirte wahrscheinlich mit dem *splenius, complexus* und *trachelomastoideus*, und umgab den *digastricus* und alle *musculi styloidei.* — Von den Arterien schloss sie die *carotis externa* mit ihren acht Zweigen (die *thyreoidea superior* vielleicht ausgenommen), von den Venen die *jugularis interna* und die *jugulares externas*, und von den Nerven die drei oder vier obern *cervicales*, das *par vagum*, den *sublingualis* und seinen *ramus descendens*, den *glosso-pharyngeus*, den *laryngeus* und wahrscheinlich auch den *gustatorius* und *sympathicus magnus* ein. Sie umgab die *parotis*, die *glandula submaxillaris* und berührte den Larynx, Pharynx und wahrscheinlich auch den Oesophagus.

Wäre diese Geschwulst locker und beweglich gewesen, so hätte die Exstirpation auch ungemeine Schwierigkeiten gemacht; um wie viel grösser mussten diese nun seyn, da die Geschwulst hart

und ganz unbeweglich war. Nach einer Berathung mit Dr. Lewis, Dr. Inches und Dr. Mason Warren eröffnete ich dem Kranken, dass die Operation sehr gefährlich, und die Exstirpation der ganzen krankhaften Masse fast unmöglich sei. Der Kranke berieth sich hierauf mit seinen Verwandten, und erklärte endlich, dass er unter allen Umständen von seinem lästigen Uebel befreit sein wolle. Ich reiste also am 7ten März nach Lincoln und verrichtete in Gegenwart des Dr. Russell, Dr. Bartlett, Dr. Otis und Dr. Mason Warren die Operation auf folgende Weise:

Nachdem der Kopf des Kranken gehörig fixirt war, machte ich zuerst einen Schnitt von der Wirbelsäule bis zum Winkel des Unterkiefers, und dann einen andern von diesem Punkte aus, in der Richtung der vordern Linie des *musc. sternomastoideus* bis zum Schlüsselbeine. Der auf diese Weise gebildete Hautlappen wurde zurückgeschlagen, und dadurch die hintere Hälfte der Geschwulst, eine harte, knotige, blutige Fläche, welche sich von der Wirbelsäule bis zur Trachea erstreckte, und mit dem *sternomastoid.* fest verwachsen war, bloss gelegt. Nachdem ich den untern Theil des *musc. sternomast.* von der Geschwulst getrennt hatte, unterband ich die Carotis. Ich bemühte mich hierauf den genannten Muskel ganz aus der Furche der Geschwulst, in welcher er lag, herauszupräpariren, jedoch vergebens. Es blieb mir also nichts weiter übrig, als entweder den Muskel und mit ihm den *nervus accessorius* zu durchschneiden, oder die Geschwulst hinter dem *sternomast.* in zwei Theile zu theilen. Ich wählte das Letztere, und trennte hierauf die einzelnen Theile von den Gebilden, mit denen sie cohärirten. Ein Theil der Geschwulst, der an der vordern Seite der Körper der Wirbelbeine und an ihren Queerfortsätzen festsass, und, ohne die Kräfte

des Kranken zu erschöpfen, nicht mit dem Messer entfernt werden konnte, wurde durch das Glüheisen zerstört.

Während ich die Geschwulst von den benachbarten Theilen trennte, wurde der Kranke von einem krampfhaften Husten befallen, der wahrscheinlich durch die Zerschneidung einiger Aeste des *accessorius* veranlasst war. Die *vena jugularis int.* lag fest vergraben in die Geschwulst, und musste unterbunden und durchschnitten werden. Sie wurde zu dem Ende zwischen der Geschwulst und Clavicula comprimirt, und die in die Oeffnung des Gefässes eindringende Luft zurückgedrängt. Die Hauptäste des ersten und zweiten Cervicalnerven musste ich durchschneiden, und wahrscheinlich durchschnitt ich auch noch einige andere, welche durch die Substanz der Geschwulst liefen.

Nach vollendeter Operation wurde der Kranke ins Bett gebracht. — Ueber die Nachbehandlung, welche, da ich nicht in Lincoln bleiben konnte, Dr. Russell leitete, will ich noch Folgendes aus dem mir zugekommenen Berichte des genannten Arztes mittheilen.

Am ersten Tage nach der Operation, des Morgens um 3 Uhr, wurde Dr. R. zu dem Kranken gerufen, der sehr unruhig war, nur schwer athmen und schlucken konnte, 110 Pulsschläge hatte, und delirirte. An der linken *radialis* war der Puls ungemein schwach, und der Kranke konnte den linken Arm nur sehr schwer bewegen. Nachdem der die Trachea zusammendrückende Verband entfernt war, wurde die Respiration leichter, die Deglutition aber blieb immer noch erschwert, und jeder Versuch zu schlucken erzeugte Husten.

März 9. Puls 96, auf der rechten Seite voll,

auf der linken schwach. Die Bewegung eben so erschwert wie gestern.

März 10. Die übeln Zufälle nehmen ab.

März 15. Puls 78. Der Kranke ist viel ruhiger, und schreitet mit starken Schritten der Genesung zu.

Die exstirpirte Geschwulst war aus weissen Granulationen zusammengesetzt, zwischen denen sich membranöse Scheidewände befanden, die aus den Umkleidungen der lymphatischen Drüsen bestanden, in denen die Krankheit sich ursprünglich entwickelt hatte. — Durch die Substanz der Geschwulst liefen mehrere Nerven; die Blutgefässe waren obliterirt. —

Schwammige Entartung der lymphatischen Drüsen. Der Fungus der lymphatischen Drüsen bildet anfänglich eine kleine, weiche, nicht genau umschriebene Geschwulst, die nicht missfarbig ist, aber später, wenn sie an Umfang zunimmt, blauroth wird, mit einem Abscesse grosse Aehnlichkeit hat, und sich so anfühlt, als wenn sie Flüssigkeit enthielte. Wird sie geöffnet, so fliesst kein Eiter, sondern nur blutige Flüssigkeit aus. Sie entwickelt sich, selbst nach der sorgfältigsten Exstirpation, sehr bald wieder, trotzt allen Heilversuchen, und reibt endlich den Kranken, durch eine sympathische Affection der übrigen lymphatischen Drüsen und der grössern Eingeweide, auf. — In manchen Fällen ist die Anzahl der lymphatischen Drüsen, welche secundär affizirt werden, sehr gross. Diese secundären Drüsenanschwellungen sind in der Regel nicht missfarbig; nur die primären haben eine blaurothe Farbe. — Die Dauer der Krankheit ist sehr verschieden. —

Eine Dame, von lymphatischer Constitution und Mutter mehrerer Kinder, hatte in der Mitte des

Oberschenkels eine glatte, schmerzlose, nicht missfarbige Geschwulst von der Grösse eines Ei's. Ich exstirpirte diese Geschwulst, die das Ansehen einer erweichten Drüse hatte, aber, wie dies oft der Fall ist, unter der Haut nicht so regelmässig war, als sie von aussen zu seyn schien. — Nachdem alles Krankhafte sorgfältig entfernt war, wurden die Wundränder vereinigt; die Heilung, welche unter gewöhnlichen Umständen *per primam intentionem* erfolgt wäre, fand hier jedoch erst nach Verlauf eines Monats Statt. Die Kranke blieb ein ganzes Jahr hindurch ganz wohl; dann aber entwickelte sich an dem untern Ende der Narbe aufs Neue eine Geschwulst, die in kurzer Zeit eben so gross wurde wie die frühere, aber schmerzhafter war als diese, und eine Anschwellung der ganzen Extremität herbeiführte. Es wurde wiederum durch eine Operation alles Krankhafte sorgfältig entfernt, und die Wunde heilte eben so langsam als das erste Mal.

Zwei Jahre nach der letzten Operation wurde ich wieder zu der Kranken gerufen, und fand in der Gegend der frühern Narbe eine dunkelrothe Geschwulst von der Grösse einer Citrone, die ungefähr wie eine Krebsbrust vor beginnender Ulceration aussah. Das Zellgewebe unter der Haut war bis zu einem Umkreise von ½ Zoll verhärtet, und der mittlere Theil der Geschwulst so weich, als wenn er Eiter enthielte. Die Geschwulst war übrigens bei der Berührung nicht sehr schmerzhaft, und störte die Bewegung fast gar nicht; das Aussehen der Kranken war eben so gut wie vor einigen Jahren. Da die Exstirpation sich erfolglos erwiesen hatte, und, wegen der wahrscheinlich vorhandenen Affection der Drüsen des Bauches, auch von einer Amputation des Schenkels nicht viel zu erwarten war, so rieth ich der Kranken, alle energischen

Mittel zu vermeiden, und die Krankheit der Natur zu überlassen.

K. litt drei Jahre vor seinem Tode an einem Krebsgeschwür im Gesichte, welches allen Heilmitteln trotzte, und endlich vermittelst des Messers entfernt werden musste. Die Heilung war vollständig und das Uebel kehrte nicht wieder. Bald nachher aber fing das Allgemeinbefinden des Kranken an zu leiden; bestimmte Symptome waren nicht vorhanden, es mangelte aber die frühere Energie, und die Arbeit wurde nicht mehr mit gewohnter Kraft und Ausdauer verrichtet. An der rechten Seite des Brustknochens, ungefähr 1 Zoll von der Warze entfernt, entwickelte sich unter der Haut eine kleine Geschwulst, die etwas entzündet und bei der Berührung empfindlich war. Alle angewendeten Mittel blieben erfolglos; die Geschwulst wurde nicht kleiner, und es kamen sogar noch andere in der Achselhöhle, der Leistengegend, an verschiedenen Stellen des Bauches, der Brust und auf der rechten Schulter zum Vorschein. — Alle diese Geschwülste wurden allmählig grösser, waren hart, unnachgiebig, ziemlich schmerzlos, und zeigten keine Neigung zur Eiterung. Dabei waren die Verrichtungen des Magens und Darmkanals sehr gestört; der Kranke war appetitlos, verstopft, litt an Flatulenz, und die Leibesöffnung musste durch milde Abführmittel befördert werden. — Eines Tages (am 2ten Februar 1834) wurde der Kranke plötzlich von heftigen Schmerzen in der Gegend des Nabels, die sich bis zum Rücken und zu den Lenden erstreckten, befallen. Durch Blutegel, Fomente und den Gebrauch des *pulv. ipecac. comp.* wurden die heftigen Zufälle zwar etwas gemildert, die Schmerzen kehrten jedoch bis zum Tode von Zeit zu Zeit wieder. Die Geschwülste nahmen an Zahl und Umfang zu, waren

aber nie sehr schmerzhaft, sondern nur etwas empfindlich; das Leiden der Digestionsorgane stieg immer höher und der Kranke magerte sichtlich ab. Nach einiger Zeit wurde der Leib sehr anfgetrieben, beim Druck schmerzhaft, und fühlte sich so an, als wenn er dichtere und unnachgiebigere Theile, als die gewöhnlichen Contenta sind, enthielte. Oertliche Blutentziehungen, milde Abführmittel und Narkotica verschafften nur temporäre Erleichterung; die Härte des Leibes nahm bis zum Tode, der am 3ten Mai erfolgte, immer mehr zu. Am letzten Tage waren die Schmerzen ungeheuer, und wurden durch grosse Dosen Opium nur wenig gemildert.

Bei der Section fand man die Eingeweide des Bauches von einer krankhaften Masse bedeckt, die mit dem Netze, von welchem sie entsprang, wenig oder gar keine Aehnlichkeit hatte. — An manchen Stellen war diese Masse 3 Zoll dick und von verschiedener Consistenz; manche Theile waren ganz weich, andere wieder so hart wie ein Skirrhus. — Gekröse, Pancreas, Nieren und Milz waren von Geschwülsten so umgeben, dass man sie kaum trennen oder erkennen konnte. Die Leber sah fast ganz gesund aus, die Lungen adhärirten auf der einen Seite, und auf ihrer Oberfläche befanden sich einige kleine Geschwülste; auch die äussere Fläche des Herzens war mit kleinen Geschwülsten, welche denen, die an den andern Stellen vorkamen, ähnlich waren, bedeckt. Ausser der Leber schienen alle Organe des Körpers von der Krankheit affizirt zu seyn. —

Vor drei Wochen besuchte mich ein ungefähr 60 Jahr alter Mann, der fast immer gesund gewesen war, aber vor drei Monaten an der linken Seite des Halses eine weiche, elastische, wie ein Abscess sich anfühlende Geschwulst bekommen hatte. Auf die

erste Geschwulst waren mehrere andere gefolgt, und als ich den Kranken zum ersten Mal sah, fand ich den ganzen untern Theil des Halses bis unter das Schlüsselbein mit weichen Geschwülsten besetzt. Die Geschwülste waren alle weich und wuchsen sehr rasch; der Kranke hatte Brustschmerzen, Husten und Fieber. —

Der nachfolgende Fall ist mir von einem Collegen mitgetheilt worden.

Ein Prediger bekam im December auf der linken Seite des Halses, etwas oberhalb der Clavicula und zwischen dem *trapezius* und *sternomastoideus*, eine kleine Geschwulst, welche unmittelbar nach einer Erkältung zum Vorschein kam. Sie verschwand nach der Anwendung von Fomenten sehr bald, entwickelte sich aber im Juli an derselben Stelle aufs Neue. — Als Dr. Warner im Monat August den Kranken zum ersten Mal sah, war die Geschwulst so gross wie ein Hühnerei, umschrieben, nicht schmerzhaft, hatte eine knotige Härte, lag tief zwischen den Muskeln versteckt, und ragte nicht viel über die benachbarten Theile hinaus. Vier Wochen nachher kamen andere Geschwülste von der Grösse einer Haselnuss zum Vorschein, die mit der ursprünglichen Geschwulst zusammenzuhängen schienen. — Diese kleinen Geschwülste wuchsen, amalgamirten sich mit der ersten, und an ihren Rändern entstanden wieder neue Geschwülste, die auf dieselbe Weise sich mit der Hauptgeschwulst vereinigten, und dadurch den Umfang derselben vergrösserten. Die kleinen Geschwülste waren bei der Berührung empfindlich, die Hauptgeschwulst hingegen unempfindlich. Letztere wuchs nach und nach so, dass sie über die Schulter hinüberragte, nach unten an das Schlüsselbein und nach vorn an die Trachea stiess; einen kleinen Fortsatz von ihr fühlte man

unter dem Winkel des Unterkiefers, und einen ziemlich grossen in der Achselhöhle. Der Körper der Geschwulst war von dem *platysma* und den übrigen Muskeln so umgeben, dass man, wenn man die Schulter ansah, nur eine allgemeine Anschwellung oder Fülle bemerkte. Die die Geschwulst bedekkende Haut war nicht missfarbig. — Im September stellte sich heftiger Schmerz in der Schulter ein; das Allgemeinbefinden, das bis jetzt ungetrübt gewesen war, fing an zu leiden, der Kranke verlor den Appetit, schwitzte bedeutend, und wurde sehr schwach. Der Schmerz, welcher die Hauptursache der profusen Schweisse zu seyn schien, und den jede Bewegung steigerte, wurde durch Opium temporär gemildert. — Gegen die Geschwulst wurden innerlich und äusserlich Jodine und dann Conium in Verbindung mit *ferrum oxyd. rubr.* angewendet. Durch den Gebrauch dieser Mittel wurde das Allgemeinbefinden des Kranken etwas besser; er schlief ruhiger und die profusen Schweisse liessen nach.

Von dem fernern Verlaufe dieses Falles ist mir bis jetzt nichts bekannt geworden.

Vor zwei Jahren forderte mich Dr. Robbins auf, mit ihm eine junge Kranke zu besuchen, die an einem schwer zu ermittelnden Uebel litt. Das junge Mädchen hatte vor 6 Monaten über Kurzathmigkeit, Mangel an Appetit und grosse Schwäche geklagt; gleichzeitig war auch eine kleine Drüsengeschwulst an der rechten Seite des Halses entstanden; der Puls wurde beschleunigt und es stellten sich heftige Kopfschmerzen ein. Diese Symptome hatten bis zu der Zeit, als ich die Kranke sah, fortgedauert, waren aber nicht viel schlimmer geworden. — Ich fand die Geschwulst so gross wie eine Orange; die Kranke klagte über Schwindel, delirirte von Zeit zu Zeit, und beantwortete auch mit Mühe die

an sie gerichteten Fragen. Bei der Percussion der Brust war der Ton auf der vordern rechten Seite des Brustkastens und in der *regio sternalis* dumpf, auf der vordern linken Seite hingegen normal und das Respirationsgeräusch laut; Husten und Auswurf fehlten. — Aus allen diesen Erscheinungen konnte man entnehmen, dass entweder eine Induration der rechten Lunge oder eine Ansammlung von Flüssigkeit, oder eine grosse Geschwulst in der rechten Brusthälfte vorhanden sei, und vermuthen, dass auch das Gehirn an einer organischen Störung leide.

Vierzehn Tage nach meinem Besuche starb die Kranke, und man fand in dem Thorax eine aus schwammig entarteten Drüsen bestehende Geschwulst, welche die Mitte und die rechte Seite des Brustkastens ausfüllte. Die rechte Lunge war sehr comprimirt, und ihre Spitze mit Tuberkeln angefüllt, die linke hingegen gesund; in der Pleura befand sich ein nicht bedeutendes Exsudat. — Auf der rechten Seite des Gehirns lag eine schwammige, rothe, weiche und blutige Geschwulst, welche ungefähr drei Zoll im Durchmesser hatte. — Die Drüsen der Bauchhöhle waren verhärtet, aber nicht sehr angeschwollen.

Dieser Fall und einige der früher mitgetheilten Fälle beweisen, dass das Drüsenleiden im Innern des Körpers sehr weit gediehen seyn kann, ohne dass die äussern Drüsen bedeutend affizirt sind. — Es geht aus ihnen hervor, dass die innere Affection nicht immer die Folge der äussern, und dass daher in allen diesen Fällen eine Operation unnütz ist. Damit will ich jedoch nicht sagen, dass es gar keinen Fall von bösartigem Skirrhus der lymphatischen Drüsen giebt, in dem eine Operation ange-

zeigt wäre. — Ist die Krankheit auf einen äussern Theil beschränkt, und fehlen alle Zeichen einer allgemeinen Affection, dann ist es angemessen und sogar nothwendig, frühzeitig zu einer Operation zu schreiten. Ist man hingegen überzeugt, dass die in den Höhlen des Körpers befindlichen lymphatischen Drüsen gleichfalls ergriffen sind, dann wäre es strafbar, den unglücklichen Kranken durch eine nutzlose und schmerzhafte Operation noch zu quälen.

---

## Achte Abtheilung.

# Geschwülste der absondernden Drüsen.

Geschwülste der Brust. Obschon die meisten Geschwülste der Brust für carcinomatös gehalten werden, so haben doch nur die wenigsten diesen bösartigen Charakter. Es kommen in dem genannten Organe so viele verschiedene Arten von Geschwülsten vor, dass eine genaue Unterscheidung derselben äusserst schwierig ist. Sehr grosse Verdienste um die Diagnostik der in Rede stehenden Krankheiten haben sich Sir Astley Cooper und Travers erworben. Der Erstere theilt die Geschwülste der Brust in bösartige und nicht bösartige. Zu den letztern rechnet er: 1) die Hydatiden der Brust; 2) die chronische Anschwellung; 3) die knorplige und knochige Geschwulst; 4) die Fettgeschwulst; 5) die Hängebrust; 6) die skrophulöse und 7) die irritable Geschwulst der Brust.

1. Hydatiden der Brust. Sir Astley Cooper beschreibt drei verschiedene Spezies; die gewöhnlichste kommt bei Frauen im mittlern Lebensalter vor. Sie beginnt mit einer gewissen Härte an einer Stelle der Brust, und wächst zuweilen langsam, zuweilen aber sehr rasch, bis sie einen

grossen Umfang erreicht hat. In den Fällen, die ich beobachtet habe, war der Schmerz sehr gross, und die Beschwerde, welche von der ungeheueren Spannung der Theile herrrührte, bedeutend. Wenn die Geschwulst wächst, bekommt sie ein knotiges Ansehen, und man fühlt, dass sie aus mehrern einzelnen Körpern besteht. Zuweilen eitert sie, bricht auf und schrumpft dann zusammen; in der Regel aber erreicht sie einen grossen Umfang. Obschon die Geschwulst keinen bösartigen Charakter hat, so ist sie doch nur durch die Exstirpation zu beseitigen. Sind alle Hydatiden exstirpirt, so kehrt das Uebel nicht wieder.

Im Juni 1835 wurde ich von Dr. Jeffries aufgefordert, mit ihm eine Kranke zu besuchen, die er vor einigen Monaten zum ersten Mal behandelt hatte. Die Dame, welche sich sonst ganz wohl befand, hatte damals zufällig eine Anschwellung der Brust bemerkt, welche durchaus keine Schmerzen verursachte. Die Geschwulst hatte sehr rasch einen bedeutenden Umfang erreicht, war aber durch die Application von Blutegeln bald so klein geworden, dass Jeffries die Kranke für geheilt hielt und sie nicht weiter besuchte. Nach Verlauf mehrerer Monate war die Brust wieder so bedeutend angeschwollen, dass Jeffries mich aufforderte, mit ihm die Kranke zu behandeln. Ich fand das Allgemeinbefinden der letztern ungestört; die Geschwulst der Brust aber war sehr bedeutend, jedoch weder schmerzhaft, noch missfarbig. Sie nahm die ganze Brust ein, und war aus einer Masse kugelförmiger Körper zusammengesetzt, welche dem Organe ein knotiges, unregelmässiges Ansehen gaben. Keiner dieser Körper war beim Druck empfindlich; einige fühlten sich weich und elastisch an, als wenn sie Flüssigkeit enthielten. Die ganze Brust war be-

weglich und hängend; Anschwellung der Achseldrüsen nicht vorhanden. Da ich überzeugt war, dass die Geschwulst aus Hydatiden zusammengesetzt sei, so rieth ich zu einer Operation, und gab die Versicherung, dass diese das Uebel radical heilen würde. — Da die Kranke an einer bösartigen Geschwulst zu leiden geglaubt hatte, so wurde sie durch meine Versicherung sehr beruhigt, und gestattete die Operation sehr gern. In wenigen Minuten war durch einen eiförmigen Schnitt die Geschwulst bloss gelegt und entfernt; eine Schicht Zellgewebe blieb zur Bedeckung des *musc. pector.* liegen. Die Blutung war ziemlich bedeutend, wurde jedoch ohne Unterbindung gestillt. Die Wunde heilte *per primam intentionem*, die Kranke genas sehr bald, und das Uebel kehrte nicht wieder.

Die exstirpirte Geschwulst wog ungefähr 12 Pfund, und bestand aus kugelförmigen Hydatiden und einem verbindenden Medium von coagulirter Lymphe. Die Grösse der Hydatiden variirte sehr; einige hatten fast 2 Zoll im Durchmesser, andere hingegen nur den Umfang kleiner Kugeln; die grössern enthielten eine albuminöse Masse. Die Kysten waren von ungleicher Dicke; einige bestanden aus einer einzelnen Schicht, andere hingegen aus zwei oder drei Schichten. Die feste Masse in den Kysten hatte einen bedeutenden Grad von Festigkeit.

Beginnende Hydatidengeschwulst in der Brust. — Mad. N., deren Allgemeinbefinden ganz ungetrübt war, bekam im Mai 1836 in der linken Brust eine kleine Verhärtung, welche bis zum Monat August, zu welcher Zeit ich die Kranke zum ersten Mal sah, beträchtlich wuchs. Die Brust war klein und flach und schien auf den ersten Augenblick kaum abnorm zu sein; nur wenn man sie mit der andern verglich, fand man sie härter und etwas

grösser als diese. Als ich die Kranke einen Monat später wieder sah, hatte die Geschwulst an einer Stelle beträchtlich zugenommen, war aber weder schmerzhaft noch missfarbig; die Warze war etwas dicker als im normalen Zustande, sah aber, da die sie umgebenden Theile erhabener als gewöhnlich waren, so aus, als wenn sie in die Brust zurückgezogen wäre. Da die Kranke sich in dem Alter befand, in welchem sich Skirrhen in der Brust zu entwickeln pflegen, so hätte man die Geschwulst für skirrhös halten können; wenn nicht der gänzliche Mangel an Schmerz und das rasche Wachsen dagegen gesprochen hätten. Eine chronische Geschwulst konnte es auch nicht seyn, da sie nicht beweglich war, die ganze Brust occupirte, und rascher, als es bei dieser der Fall zu seyn pflegt, an Umfang zunahm. Gegen eine skrophulöse Geschwulst sprachen Alter und Diathesis. — Wofür sollte man also die Geschwulst halten? Ich konnte mir auf diese Frage keine Antwort geben. Obschon ich mit der Diagnose nicht im Klaren war, so rieth ich doch zu einer Operation, da, meiner Ueberzeugung nach, von keinem andern Mittel Hilfe erwartet werden und das Uebel doch vielleicht ein bösartiges seyn konnte. Ich amputirte die ganze Drüse, und liess zur Beschützung des *musc. pector.* eine Schicht Zellgewebe zurück; die Wunde heilte *per primam intentionem*, und die Kranke war in kurzer Zeit hergestellt. —

Die exstirpirte Masse war fester als die Brustdrüse sonst zu sein pflegt, aber nicht skirrhös. Die vordere Fläche derselben war ganz normal, aber auf der hintern Fläche befand sich eine weiche, wie eine Muskatnuss grosse Geschwulst, die mit einer röthlichen Flüssigkeit angefüllt war. In der Nähe dieser Geschwulst sah man kleinere Kysten, von

denen einige undurchsichtig, andere aber durchsichtig waren, und von der in ihnen enthaltenen gelblichen Flüssigkeit gelblich aussehende Häute hatten. Ausserdem war die ganze hintere Fläche von kleinen Erhabenheiten bedeckt, die nicht grösser als ein Stecknadelknopf waren, und keine sichtbare Flüssigkeit enthielten. — Bei genauerer Untersuchung fand ich, dass auch der vordere Theil der Drüse mit diesen kleinen Körperchen angefüllt war. Das ganze Drüsengewebe schien in eine weisse Substanz vergraben zu seyn, welche das normale Aussehen des erstern verdeckte. — Die Geschwulst gehörte also zu derjenigen Spezies, welche Sir Astley Cooper «beginnende cellulöse Hydatiden» nennt. Das rasche Wachsen der Geschwulst war durch die Bildung von Flüssigkeit in der grossen Kyste, welche einen bedeutenden Theil der erstern ausmachte, herbeigeführt. Hätte man die Geschwulst sich selbst überlassen, so würde sie sehr bald einen bedeutenden Umfang erreicht haben.

2. Die chronische Brustgeschwulst. — Sir Astley Cooper wählte diese Bezeichnung wegen des sehr langsamen Verlaufes der Geschwulst, und wegen ihrer Disposition, lange Zeit in einem und demselben Zustande zu verharren. Sie hat eine runde Form, durchdringt nicht die Substanz der Brust, ist beweglich unter der Haut, und in der Regel nicht schmerzhaft. Sie cohärirt nicht mit der Haut, wird nie roth oder missfarbig, und hat keine Neigung zu Exulceration. Sehr bemerkenswerth ist, dass sie bei jungen und gesunden Weibern beobachtet wird.

Eine schöne, kräftige, zwanzig Jahre alte Dame litt seit einem Jahre an einer Geschwulst in der Brust, die fast niemals Schmerzen verursachte, und nur sehr langsam wuchs. — Da ich von der Gut-

artigkeit der Geschwulst überzeugt war, so weigerte ich mich anfangs sie zu exstirpiren, entschloss mich aber endlich dennoch dazu, weil die Kranke es sehr wünschte, und weil ich wegen der grossen Entfernung des Wohnortes nicht im Stande war, den fernern Verlauf des Uebels zu beobachten. — Die Operation war sehr leicht und die Wunde heilte *per primam intentionem*. Nach vier Jahren sah ich die Dame wieder; sie war vollkommen gesund und nährte an beiden Brüsten ein gesundes Kind; Spuren des früheren Uebels waren nicht zu bemerken.

Die exstirpirte Geschwulst hatte das von Sir Astley Cooper beschriebene gelappte Ansehen, und ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser.

Eine 35 Jahre alte, dyspeptische Dame litt seit 4 Jahren an einer Geschwulst in der rechten Brust, welche langsam aber regelmässig zunahm, sehr beweglich und ganz schmerzlos war, jedoch die Bewegungen des Armes einigermassen hinderte. Als ich die Kranke zum ersten Mal sah, war die Geschwulst so gross wie ein Hühnerei, nicht sehr hart, mit der Haut nicht verwachsen, und hatte ein unregelmässiges, knotiges Ansehen; die Achseldrüsen waren gesund.

Da die Geschwulst im Verhältniss zur Brust sehr gross war, so musste die ganze Drüse entfernt werden. Dr. Mason Warren verrichtete die Operation, die Wunde heilte *per primam intentionem* und die Kranke genas sehr rasch.

Diese Geschwulst war das schönste Exemplar einer chronischen Brustgeschwulst, das ich jemals gesehen. — Nachdem die Haut der Brust durchgeschnitten war, kam ein weisser, fibröser Sack zum Vorschein, welcher einen vollkommen weissen Körper enthielt, der mit einem kleinen Blumenkohlkopf viel Aehnlichkeit hatte. Der Sack liess sich von

der Oberfläche und den Seiten der Geschwulst leicht trennen; an der hintern Fläche befand sich ein Stiel, welcher den Sack durchbohrte und mit der Substanz der Brust verband; innerhalb des Sackes verlor sich der Stiel in den schönen weissen, blumenkohlartigen Körper. Die Brustdrüse war gesund, aber sehr klein. —

Die Beweglichkeit, welche die in Rede stehende Geschwulst charakterisirt, lässt sich durch die lockere Verbindung zwischen der Haut und dem Sacke leicht erklären. — Dergleichen Geschwülste werden nie bösartig, sind aber oft sehr lästig, weil sie einen bedeutenden Umfang erreichen können. Eine Resorbtion ist, wegen der isolirten Lage der Geschwulst, kaum zu erwarten. —

3. Die knorplige und knochige Geschwulst der Brust. — Diese Brustgeschwulst habe ich, als eine für sich bestehende Form, niemals gesehen; ich habe aber in 2 oder 3 Fällen skirrhöser Entartung der Brust eine Knorpelbildung und in einem Falle eine Kalkbildung beobachtet. — Eine 45 Jahre alte Dame litt seit zwei Jahren an einer Geschwulst in der Brust, welche langsam wuchs, und weder sehr schmerzhaft noch entzündet war. Ich hielt die Geschwulst für einen Skirrhus von ungewöhnlicher Härte, und exstirpirte sie. — Mitten in der skirrhösen Masse fand ich drei isolirte kalkartige Kerne von der Grösse einer Haselnuss. Die Kranke genas und ich habe später nichts weiter von ihr gehört.

4. Die skrophulöse Brustgeschwulst. — Viele Aerzte behaupten, dass die skrophulöse Brustgeschwulst sehr häufig vorkomme, während Sir Astley Cooper, dem es gewiss nicht an Erfahrung fehlt, versichert, sie nur sehr selten beobachtet zu haben. Sie entsteht am häufigsten bei jungen

schlanken, zart gebauten Weibern, ist mehr flach als rund, auf der Oberfläche glatt, aber an den Rändern unregelmässig, und, bis Eiterung eintritt, ganz schmerzlos. Die die Geschwulst bedeckende Haut ist nicht missfarbig und adhärirt nicht. — Ist die Kranke sonst nicht sehr leidend, und kann sie sich fleissig in freier Luft bewegen, so verschwindet die Geschwulst nach und nach ganz. Im entgegengesetzten Falle aber entzündet sie sich, geht in Eiterung über, und es entstehen nicht selten Fisteln, die sich bis tief in die Drüse hinein erstrecken. Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem die Fisteln durch die Intercostalmuskeln, die Pleura und die Lungen hindurchgingen, und, ohne grosse Beschwerde für die Kranke, eine freie Communication mit den Luftröhren erzeugten.

Die skrophulöse Geschwulst der Brust erfordert zu ihrer Heilung solche Mittel, welche auf den Gesamtorganismus wirken, und die Constitution der Kranken zu verbessern im Stande sind; hierher gehören: frische Luft, fleissige Bewegung, Seebäder, gesunde, leicht verdauliche Nahrung u. s. w. Oertliche, jedoch nicht sehr reichliche Blutentziehungen, Kataplasmen von Meermoos, Pflaster von *ferr. oxyd. rubr.* mit aromatischen Substanzen vermischt, leisten zuweilen gute Dienste. — Die Jodpräparate haben mir in der Regel wenig genützt.

Die nachfolgenden Fälle werden besser als eine allgemeine Beschreibung die Geschichte und Behandlung der in Rede stehenden Affection erläutern.

Abigail Baker, 17 Jahr alt, von zarter Constitution, litt seit 7 Monaten an einer Geschwulst in der linken Brust, welche nach und nach so gross geworden war, dass sie fast 3 Zoll im Durchmesser hatte. Die Geschwulst war flach, auf der Oberfläche glatt, an den Rändern nicht genau abgegränzt,

weder schmerzhaft noch missfarbig. Die Kranke sah, obgleich sie nicht robust war, ziemlich wohl aus. Bei der ersten Untersuchung wusste ich anfänglich nicht genau, ob ich die Geschwulst für eine skrophulöse oder für eine sogenannte chronische halten sollte. Da ihr jedoch die runde Form und Beweglichkeit der letztern fehlte, so glaubte ich die Geschwulst für eine skrophulöse halten zu müssen. Ich erklärte der Kranken, dass eine Operation ganz unzweckmässig sei, und rieth ihr, sich im Massachusett-Hospitale behandeln zu lassen. Sie wurde am 30sten Juli 1833 in das Hospital aufgenommen, und ich verordnete die Application von Blutegeln an die Geschwulst, und einen Tag um den andern kleine Dosen *magn. sulph.* Nach kurzer Zeit stellte sich ein Fieber ein, das nach und nach heftiger wurde, und von Schmerzen in der Brust begleitet war. Es entwickelte sich endlich eine Entzündung in der Brust, Schmerz, Hitze, Röthe und Geschwulst wurden beträchtlich, und am 27sten August öffnete sich ein Abscess, aus welchem eine bedeutende Menge Eiter floss. — Die Kranke wurde jetzt so schwach nnd elend, dass mir ihr Zustand äusserst bedenklich schien. Im September nahm die Eiterung ab, Appetit und Kräfte kehrten zurück, und die Kranke besserte sich merklich bis zum 10ten Octbr., als sich ein neuer Abscess ganz unter denselben Symptomen, wie früher, entwickelte. Nach der Entleerung dieses Abscesses erfolgte die Genesung so rasch, dass die Kranke schon am 26sten October entlassen werden konnte. — Während der letzten Zeit waren örtlich Kataplasmata und reizende Salben angewendet worden.

Im April 1835, also 6 Monate nach ihrer Entlassung, kehrte die Kranke ins Hospital zurück. Sie litt jetzt an einer Geschwulst in der rechten Brust,

welche bald nachher, als die Eiterabsonderung in der linken aufgehört hatte, zum Vorschein gekommen war. — Die Geschwulst nahm den innern und obern Theil der Brust ein, war vollkommen glatt und bei der Berührung empfindlich. — Die Kranke hatte, als sie in das Hospital kam, häufig Anfälle von Fieber; die ganze Brust war sehr geschwollen, und drohte zu eitern. Es trat jedoch keine Eiterung ein, und die Kranke verliess am 30sten Juni vollkommen geheilt das Hospital. Sie hatte während ihres letzteren Aufenthaltes im Hospitale einen Tag um den andern kleine Dosen *magn. sulph.* und 5—6 Wochen hindurch 3 Mal täglich 15—50 Tropfen *tra. jod.* gebraucht. Diese letztere Dosis erzeugte Ekel, und musste bis auf 30 Tropfen vermindert werden. — Gegen den entzündlichen Zustand der Brust wurden Blutegel und Waschungen mit lauem Seewasser angewendet.

Eine junge Dame, die bisher ganz gesund gewesen war, bekam an der innern Seite der linken Brust eine Geschwulst von der Grösse eines Hühnerei's, welche anfänglich nicht schmerzhaft war, aber nach Verlauf von drei Monaten sich entzündete und in Eiterung überging. Es bildete sich eine 2—3 Zoll lange Fistel, die ich täglich durch Pressschwamm erweiterte; ausserdem wurden Einspritzungen von salpetersaurem Silber, und innerlich *chinin. sulph.* angewendet. — Da die Fistel nach 2—3 Monaten noch nicht geheilt war, so erweiterte ich sie mit dem Messer, war aber nicht im Stande den Boden zu erreichen, da sie durch die Brust hindurch in das zwischen der letzteren und dem *musc. pector.* liegende Zellgewebe sich erstreckte. Die Kranke gebrauchte täglich Seebäder und bewegte sich fleissig in frischer Luft. — In Folge einer Erkältung traten Fieberschauer und Schmerzen in allen Glie-

dern ein, und als diese Symptome beseitigt waren, kam in der Ellenbogenbeugung unter dem *musc. biceps* eine Geschwulst zum Vorschein, welche so gross wie eine Olive, ganz fest und unempfindlich war, und durch ihre Adhäsion an den *musc. biceps* die Bewegung des Armes sehr hinderte.

Ich verordnete nun Folgendes: 1) Vollkommene Ruhe des kranken Gliedes; 2) Alle 3 Tage ein salinisches Abführmittel; 3) Dreimal täglich 30 Tropfen von *tra. chinin. sulph.*; 4) Vegetabilische Nahrung; die Kranke durfte täglich nicht mehr als 12℥ feste Speisen geniessen. 5) Sechs Wochen hindurch immer am dritten Tage drei Blutegel an den affizirten Theil, und später ein $1\frac{1}{2}$ Zoll grosses Blasenpflaster in die Nähe der Geschwulst. — Diese Behandlung wurde 6 Monate hindurch fortgesetzt. — Endlich wurde die Geschwulst am Arm resorbirt, die Fistel heilte, und die Ueberbleibsel der Brustgeschwulst verschwanden vollständig. Die Steifigkeit des Armes, welche eine Zeit lang noch fortdauerte, wurde durch trockene Frictionen beseitigt, und die Kranke durch einen mehrere Monate lang fortgesetzten Aufenthalt an der Seeküste vollkommen hergestellt.

Eine 19 Jahre alte Dame, von skrophulösem Habitus, litt an einer Geschwulst in der Brust, welche ich exstirpiren sollte. Da ich mich durch eine sorgfältige Untersuchung überzeugte, dass die Geschwulst nicht bösartig, sondern die Folge von Skrophulosis sei, so rieth ich der Kranken, sich fleissig in freier Luft Bewegung zu machen, Seebäder zu gebrauchen, und allwöchentlich zwei Blutegel an die Geschwulst zu appliciren. — Nachdem man diese Behandlung 7 Monate hindurch fortgesetzt hatte, war die Geschwulst gänzlich verschwunden.

Folgenden Fall von einer skrophulösen Ge-

schwulst in der Nähe der Brust mit einer bis in die Lungen sich erstreckenden Fistelöffnung, hat mir Dr. Pierson mitgetheilt.

Eine junge Dame litt an einer schmerzhaften Geschwulst, welche auf dem Sternum, gerade unter dem Schlüsselbeingelenk sass, und in wenigen Wochen 2 Zoll lang und 1 Zoll breit geworden war. Pierson sah die Kranke am 1sten Sept. 1831 zum ersten Mal, und verordnete Blutegel, Breiumschläge u. s. w. Am 1sten Oct. wurde die weich gewordene Geschwulst geöffnet, und es floss ziemlich viel dünner Eiter aus; nach der Entleerung liessen die Schmerzen zwar nach, das Innere der Höhle aber heilte nicht, und es bildete sich eine fistulöse Oeffnung. — Am 17ten Januar 1832 wurde die Oeffnung, da der Sinus an der Spitze gabelförmig war, nach zwei Richtungen hin erweitert; der untere Theil des Sinus heilte sehr bald, aus dem obern floss aber immer noch Eiter aus. — Nach einer 3 bis 4 Mal wiederholten Einspritzung von *kali hydroiod.* bekam die Kranke Anfälle von Husten, und hustete einen Theil der injicirten Flüssigkeit aus. Der Ausfluss von Eiter nahm allmählig ab, es sickerte aber immer noch etwas Feuchtigkeit durch eine kleine Oeffnung aus, durch welche man mit einer Sonde bis zum Knorpel der zweiten Rippe der rechten Seite reichen konnte. Die äussere Oeffnung des Sinus wurde mit Pressschwamm erweitert, um die oben erwähnten Einspritzungen besser anwenden zu können. Nach und nach heilte der Sinus vollständig, die Hustenanfälle verschwanden, und die Kranke war vollkommen hergestellt.

Ein 19jähriges Mädchen, von skrophulösem Habitus, litt seit 6 Wochen an einer Geschwulst in der linken Brust, welche, als ich sie sah, fast die Hälfte der Drüse einnahm und eine unregelmässige Form

hatte. Die Kranke bekam ziemlich heftiges Fieber, die Brust schwoll immer mehr an, wurde roth und schmerzhaft, und hinderte die Bewegung des Armes. Nach 3 Wochen brach die Geschwulst an 2 Stellen unterhalb der Warze auf, und war nach Verlauf eines Monates gänzlich verschwunden. Während des entzündlichen Stadiums wurden Blutegel und erweichende Breiumschläge, und später innerlich und äusserlich (℈j auf ℥j *ung. simpl.*) Jodine angewendet. —

5. **Die irritable Geschwulst der Brust.** Diese Geschwulst ist klein, hart, zuweilen knotig und kommt sowohl bei verheiratheten, als bei unverheiratheten Weibern vor; sie charakterisirt sich durch grosse Empfindlichkeit und durch eine besondere Neigung, sich von Zeit zu Zeit zu entzünden und schmerzhaft zu werden.

Eine junge, säugende Frau, von zartem Körperbau, hatte einen Monat nach der Entbindung an einer heftigen Entzündung der Brustdrüse gelitten, die nicht in Eiterung übergegangen war, aber eine kleine, harte, empfindliche Geschwulst zurückgelassen hatte. Als ich die Kranke 7 Monate nach der Entbindung sah, klagte sie über grosse Hitze, Kopfschmerz, Ekel, Appetitlosigkeit; der Puls war sehr accelerirt, und die ganze Brust geschwollen und schmerzhaft. Durch den Gebrauch von Blutegeln, warmen Fomentationen und Abführmitteln verschwand die Anschwellung der Brust schon am 5ten Tage; es blieb aber, wie früher, die kleine, harte, empfindliche Geschwulst zurück. — Die Kranke erzählte mir, dass sie allmonatlich Einmal an solchen entzündlichen Zufällen zu leiden pflege. Ich gab ihr den Rath, während der Paroxysmen Blutegel und Fomentationen von *stramonium* anzuwenden, in der freien Zeit täglich 3 Mal 1 *gr. ferr. sulph.* zu nehmen

und mit dem Säugen des Kindes fortzufahren. Nach Verlauf von zwei Monaten war die Geschwulst verschwunden, und Mutter und Kind befanden sich vollkommen wohl.

Das Innere der irritablen Geschwulst ist stark geröthet, und sieht wie injicirt aus; das sie umgebende Zellgewebe hingegen ist farblos. Die Geschwulst scheint aus verdichtetem Zellgewebe zu bestehen, welches viele kleine Blutgefässe enthält.

6. Die Fettgeschwulst der Brust. Diese besteht in einer Wucherung der Fettsubstanz, welche m normalen Zustande einen Theil der Brust ausmacht. Sie erreicht oft einen ungeheuern Umfang; Sir Astley Cooper erzählt einen Fall, in welchem die Geschwulst 14 Pfund wog. Das Uebel ist nicht schmerzhaft, und eine Operation nur dann nöthig, wenn der Umfang sehr gross ist.

Eine 28 Jahre alte, verheirathete Dame fragte mich wegen einer Anschwellung der linken Brust, welche erst vor wenigen Monaten entstanden, aber dann rasch gewachsen war, um Rath. — Ich fand die Geschwulst sehr gross, glatt, regelmässig und nicht empfindlich; die sie bedeckende Haut war roth und heiss. Die Kranke erzählte mir, dass die Geschwulst von Zeit zu Zeit sich entzünde. — Da die Geschwulst durch ihren Umfang sehr lästig wurde, so rieth ich, sie zu exstirpiren. Dieser Rath wurde befolgt, und man fand, dass die Geschwulst, welche 8 Pfund wog, ganz aus Fett bestand. Nach einiger Zeit schien sich in der andern Brust eine ähnliche Anschwellung zu entwickeln; dies wurde jedoch durch angemessenen Druck und sparsame Kost verhindert.

Bösartige Krankheiten der Brüste. In den *Medico-Chirurgical Transactions* befinden sich mehrere sehr schätzbare Abhandlungen von Travers

über bösartige Geschwülste der Brüste, auf die ich den Leser verweise.

Zu den bösartigen Krankheiten der Brüste gehören der Fungus und der Skirrhus; der erstere ist sehr selten, der letztere hingegen ungemein häufig.

Der Fungus der Brust kommt meistens bei jugendlichen und skrophulösen Subjekten vor. Er beginnt mit einer weichen, elastischen Geschwulst, welche rasch wächst und sich wie ein Abscess zuspitzt; wird sie geöffnet, so fliesst eine dünne, blutige Flüssigkeit aus, und es schiesst aus der Wunde ein Schwamm hervor, der von Zeit zu Zeit blutet. Dabei wird das Allgemeinbefinden der Kranken von Stunde zu Stunde schlechter, der Leib schwillt an, die Lungen werden afficirt, die Extremitäten ödematös, und es erfolgt der Tod unter hydropischen Zufällen. Die Krankheit ist bösartig, und daher in jedem Stadium unheilbar.

Am leichtesten wird der Fungus der Brust mit Hydatiden verwechselt. Travers hat die diagnostischen Kennzeichen beider Krankheiten sehr genau angegeben. — Der Fungus wird immer von einer Störung des Gesamtorganismus begleitet; die Hydatidengeschwulst hingegen niemals. Der erstere scheint aus 2 oder 3 grossen, mehr oder weniger rundlichen, Massen zu bestehen; die letztere zeigt eine Anzahl ziemlich regelmässiger, kugelförmiger Erhabenheiten. Bei dem Fungus sind die Venen der Haut varicös, bei der Hydatidengeschwulst nicht; der erstere cohärirt mit dem *musc. pectoralis*, die letztere ist nicht adhärirend, sondern frei hängend.

Ein 16jähriges, ziemlich gesund aussehendes Mädchen fragte mich wegen einer Geschwulst in der linken Brust, welche vor zwei Monaten zuerst bemerkt worden war, um Rath. Die Geschwulst war sehr rasch gewachsen, hatte jetzt 2—3 Zoll

im Durchmesser, fühlte sich elastisch an, war empfindlich, zu manchen Zeiten sogar schmerzhaft; die sie bedeckende Haut aber nicht missfarbig. — Die Acceleration im Pulse, welche mir sehr auffiel, hielt ich anfänglich für eine Folge von Gemüthsaufregung, überzeugte mich aber später, dass sie constant war. Ich verordnete einige innerliche Mittel, und beobachtete mit Aufmerksamkeit die fernere Entwickelung der Krankheit. Diese ging sehr rasch von Statten; die Geschwulst wuchs immer mehr, nahm eine unregelmässige Form an, die Hautvenen wurden varicös, und es bildete sich eine hervorragende weiche Stelle. Ich eröffnete nun den Verwandten der Kranken das Trostlose des Zustandes, und erklärte, dass der Erfolg einer Operation auch sehr zweifelhaft sei. Ich versuchte letztere, als das einzige noch übrige Mittel, und exstirpirte die Geschwulst, welche mit den benachbarten Theilen sehr verwachsen war. — Sie bestand aus einer rothen, weichen, zerbrechlichen Masse; in der Mitte der grossen, ursprünglichen Geschwulst fand man einen grossen Sack, und in der vor Kurzem gebildeten Substanz mehrere kleinere Säcke. Ein Theil der Wunde heilte durch adhäsive Entzündung, aus dem andern aber floss eine roth gefärbte, sehr übel aussehende Jauche. Drei Monate nach der Operation wuchs aus der Wunde eine schwammige Substanz hervor; es stellten sich Respirationsbeschwerden, Husten und Fieber ein, der Leib schwoll an, und der Tod erfolgte schon nach wenigen Wochen.

Bei der Section fand man den Thorax zur Hälfte ausgefüllt von einer, der eben beschriebenen ähnlichen, Geschwulst; ein anderes sehr grosses Schwammgewächs befand sich in dem obern Theile der Bauchhöhle. — Das erstere hatte sich in den

Bronchial-, das zweite in den Mesenterialdrüsen entwickelt. —

Krebs der Brust. — Der Krebs der Brust kommt am häufigsten bei Frauen zwischen 40 und 50 Jahren, also zu der Zeit, wenn die Menstruation aufhört, vor; ich habe ihn jedoch auch bei Weibern von 35 Jahren und bei solchen, die über 60 hinaus waren, beobachtet. Welche Constitution die Entstehung des Brustkrebses am meisten begünstigt, und ob er häufiger bei fetten als bei magern Personen vorkommt, kann ich mit Bestimmtheit nicht angeben. Ich habe ihn bei Personen, welche eine luxuriöse Lebensweise geführt hatten, öfter als bei mässig lebenden, und bei Frauen aus der ärmern Klasse nur selten beobachtet.

Die veranlassende Ursache des Brustkrebses ist in manchen Fällen eine mechanische Verletzung, eine, nach einem während der Lactation entstandenen Abscess, zurückbleibende Verhärtung, ein Milchknoten u. s. w.

In den meisten Fällen wird die Geschwulst, welche eine lange Zeit, ohne Schmerzen zu verursachen, bestehen kann, nur durch Zufall entdeckt; zuweilen aber stellt sich der Schmerz sehr bald ein, und lenkt die Aufmerksamkeit der Kranken schon frühzeitig auf das Uebel. Die Geschwulst ist eine harte, unregelmässige Masse, welche in Bezug auf den Umfang sehr variirt, zuweilen nur die Grösse einer Nuss hat, zuweilen aber das ganze Organ occupirt. Ihre Gränzen sind nicht genau bestimmt, und können es auch nicht seyn, da sie in dem Zellgewebe des Organes, welches gleichfalls verhärtet ist, vergraben liegt.

Im Anfange der Krankheit ist die Geschwulst einigermassen beweglich, d. h. sie bewegt sich mit dem Theile der Drüse, in welchem sie liegt, aber

nicht, wie die chronische Brustgeschwulst, in diesem Theile selbst. In einem spätern Stadium cohärirt die Geschwulst mir dem *musc. pectoralis* und mit der sie bedeckenden Haut, und wird dadurch unbeweglich. Diese Adhäsionen erzeugen die für die Krebsbrust charakteristischen Runzeln oder Falten der Haut, und bewirken, dass die Warze nach innen gezogen wird.

Im Anfange ist die Geschwulst bei der Berührung nicht empfindlich, und es sind nicht immer Schmerzen vorhanden. In einigen Fällen klagen zwar die Kranken schon frühzeitig über flüchtige und brennende Schmerzen; diese sind aber durchaus nicht wesentlich, und das Fehlen derselben berechtigt uns nicht zu der Annahme, dass die Krankheit nicht bösartig sei. — Wenn die Geschwulst wächst und die benachbarten Theile drückt, pflegt der Schmerz zuzunehmen und heftiger zu werden. Ich habe jedoch mehrere Fälle beobachtet, in denen die Geschwulst sehr gross, der Schmerz aber immer noch nicht bedeutend war; wahrscheinlich wurden hier die Nerven durch die skirrhöse Substanz zusammengedrückt und in ihrer Function unterbrochen. Sehr bedeutend wird der Schmerz, wenn die Haut durch die krebsartige Entzündung afficirt ist.

Bevor Exulceration eintritt, schwellen die Achseldrüsen an, weil der Krankheitsprozess sich längs der absorbirenden Gefässe, oder der Zellhaut-Fortsätze, welche aus der Geschwulst entspringen, bis in die Achselhöhle fortpflanzt. Der Ulceration der Haut geht eine Erhöhung vorher, welche ungefähr 1 Zoll im Durchmesser hat und weich ist. Sie besteht aus einer Kyste, welche blutige Jauche aber keinen Eiter enthält, und nie mit der Lanzette geöffnet werden darf, da der Schmerz nachher noch grösser ist. Die früher normale Farbe des erha-

benen und erweichten Theiles der Haut verwandelt sich in eine blaurothe.

Ist Ulceration eingetreten, so fliesst eine sehr übel riechende Jauche aus, und die Ränder des Geschwürs sind blauroth, eigenthümlich hart und nach aussen gekehrt. Die Ulceration schreitet nur sehr langsam fort, und wenn die Krankheit sich bis zu den innern Organen fortgepflanzt hat, greift das Geschwür oft gar nicht mehr um sich, sondert nur wenig Jauche ab, und scheint einen grossen Theil seiner Vitalität verloren zu haben. — Ist das Uebel so weit gediehen, so werden die Organe der Brust- und Bauchhöhle gleichzeitig affizirt. Die Kranken klagen über Husten, weil die Schleimhaut, und über Seitenstiche, weil die Pleura entzündet und mit Tuberkeln besetzt ist; die Respiration wird durch Extravasat und durch Krampf in den Muskelfasern der Bronchialäste mehr oder weniger erschwert. — Die Schmerzen in der Bauchhöhle entstehen durch die Tuberkelbildung im Mesenterium, durch Compression der Nervengeflechte, durch Skirrhosität der Leber und des Magens, und endlich durch die grosse Menge von Extravasat. — Diese traurigen Zufälle sind die Wirkungen der Krankheit und überwiegen bei Weitem die, welche das Geschwür verursacht.

Die Untersuchung der skirrhösen Geschwulst ergiebt bei verschiedenen Subjekten und in verschiedenen Stadien verschiedene Resultate. Untersucht man einen kleinen Skirrhus bald nach seinem Entstehen, so findet man eine Menge weisser Fortsätze, die strahlenförmig von dem in der Mitte befindlichen Kern ausgehen. Auf den ersten Augenblick hält man diese Fortsätze für einfache Stränge, untersucht man aber genauer, so findet man, dass sie häutige Verlängerungen sind, welche sich von dem mittlern Kern nach verschiedenen Theilen der Brust

hin erstrecken. Der Kern ist ein harter, unregelmässiger Körper, dessen Peripherie aus einer Membran besteht, welche nicht an allen Stellen gleich deutlich zu erkennen ist, und an einer, wo ihre skirrhöse Substanz sich in die der Brust verliert, gänzlich verschwindet. Die Substanz innerhalb der Membran ist aus granulirten Körpern zusammengesetzt, welche mit einer weissen Masse vermischt sind, die fibrös aussieht und eine strahlenförmige Richtung hat. In manchen Fällen ist die Farbe der in der Membran enthaltenen Theile schwarz. Der harte Kern wird nach und nach weicher, erlangt die Consistenz einer Paste, wird theilweise resorbirt, und man findet dann in der auf diese Weise gebildeten Höhle eine Flüssigkeit, welche entweder hochroth, blauroth oder schwarz ist. Ich habe zuweilen den Kern selbst ganz schwarz oder melanotisch gefunden. Zuweilen hat die ganze Drüse und selbst das Zellgewebe das normale Aussehen verloren und ist in eine weisse skirrhöse Substanz gleichsam eingegraben. Dies kommt nicht nur bei schon weit gediehener, sondern zuweilen auch bei erst beginnender Krankheit vor.

Dr. Hodgkin hat ermittelt, dass gewisse Formen von Tuberkeln aus einer Kyste bestehen, die in sich wieder andere erzeugt, bis eine Masse gebildet ist, und nimmt an, dass der Skirrhus der Brust sich auf eine ähnliche Weise entwickelt. In den meisten Fällen findet man auch in der That eine Kyste, (zuweilen nur Residua einer solchen) die an einer Stelle offen ist, durch welche eine gestielte Masse von der Kyste bis in die Substanz der Brust sich erstreckt. —

Carmichael nimmt an, dass der Skirrhus eine Entozoën-Bildung sei. Er besteht aus 3 Theilen: 1) aus einer Kyste; 2) aus einer in dieser befind-

lichen weichen Substanz (diese beiden Gebilde constituiren ein parasitisches Thier), und 3) aus einer skirrhösen oder knorpligen Masse, welche die Natur erzeugt, um das fernere Fortschreiten des Parasiten zu beschränken. — Tuberkeln und Fungi hält er gleichfalls für Entozoa. Tuberkeln in den Lungen sind, so lange die Thiere leben, nicht gefährlich; sie wirken aber als fremde Körper und verursachen Irritation und Ulceration, wenn die Thiere todt sind. Nach seiner Ansicht giebt es 4 Arten von Entozoën: 1) Tuberkeln in den Lungen; 2) Tuberkeln in den abdominellen Organen; 3) Fungi; 4) Krebs.

Da der Skirrhus in dem ersten Stadium eine mehr oder weniger beschränkte Krankheit ist, so kann man von einer frühzeitig unternommenen Exstirpation allerdings einen glücklichen Erfolg erwarten. Es leben jetzt noch viele Frauen, die vor 10, 15 und 20 Jahren an Skirrhus der Brust litten und damals von mir operirt wurden.

Travers unterscheidet zwei Spezies von Skirrhus; die eine nennt er *scirrhus granulatus*, die andere *scirrhus spicularis*. Der erstere kommt gewöhnlich bei fetten Weibern vor, hat eine runde Form, occupirt den Axillartheil der Brust, ist mässig hart, und gewöhnlich nicht von einer Anschwellung der lymphatischen Drüsen begleitet. Der *scirrhus spicularis* wird am häufigsten bei magern Subjekten beobachtet, occupirt einen Haupttheil der Brust, sitzt in oder zwischen den Milchgängen, ist steinhart, und hat einen bösartigern Charakter und einen raschern Verlauf als der *granulatus*.

Eine 42 Jahr alte Dame, Mutter vieler Kinder, bekam in der Axillarhälfte der Brust eine Geschwulst, welche nicht sehr schmerzhaft, und binnen 3 Monaten bis zur Grösse eines Hühnerei's herangewachsen war. Ich schritt rasch zur Operation, welche die

Kranke sehr glücklich überstand. Die exstirpirte Masse, welche die Brustdrüse und ein eiförmiges Stück der Haut nebst der Warze enthält, habe ich in meiner Sammlung aufbewahrt. — Die Warze ist ganz normal und nicht in die Brust hineingezogen, die Haut nicht missfarbig und auf der Oberfläche der Brust beweglich, ausgenommen an dem Axillartheile, wo sie mit der Geschwulst cohärirt; die letztere ist ungewöhnlich hart und hat eine runde Form. Auf der innern oder Pectoralfläche der Brust sieht man die weiche, gelbe Fettsubstanz mit dem festen und weissen Gewebe der Drüse vermischt. Schabt man dies die harte Masse bedeckende Fett hinweg, so gelangt man zu der eigentlichen skirrhösen Substanz, welche von weissen membranösen Verlängerungen umgeben ist, welche von der Geschwulst entspringen und sich nach allen Richtungen hin ausbreiten. Einige dieser membranösen Verlängerungen sind 2—3 Zoll lang. — Der Kern dar Geschwulst ist hart, weiss und hat ein granulirtes Gewebe. In einiger Entfernung von dem harten Theile, ungefähr in dem Centrum der Brust, unter der Warze, sieht man eine cylindrische Höhle, welche 1 Zoll lang ist und 1 Linie im Durchmesser hat, und eine schwarze Flüssigkeit enthielt, welche ausfloss, als ich die Höhle öffnete.

Eine 42 Jahr alte, wohlbeleibte, verheirathete Frau, die niemals geboren hatte, bekam im Anfange des Jahres 1833 eine Geschwulst in der rechten Brust. Die Kranke war bis zu ihrem 26sten Jahre ganz gesund gewesen, hatte aber dann öfters an Lungenentzündungen gelitten; als sie 40 Jahre alt war, wurde die Menstruation unregelmässig und hörte dann ganz auf. — Die Geschwulst occupirte einen beträchtlichen Theil der Brust, war mässig hart, und *cohärirte nicht* mit der Haut, die ganz

normal aussah; einige Achseldrüsen waren angeschwollen. Da ich von dem skirrhösen Charakter der Geschwulst überzeugt war, so exstirpirte ich im September 1833 die ganze Brust und die angeschwollenen Achseldrüsen; die Wunde heilte sehr bald. Im Juli 1834 besuchte mich die Kranke wieder, und bat mich die Narbe zu untersuchen. Diese war kaum sichtbar, aber an einer Stelle bemerkte ich in der Haut eine Härte, welche 1 Zoll lang und ½ Zoll breit war. Dies machte mich sehr besorgt. Da ich jedoch überzeugt war, dass es nutzlos seyn würde, die Verhärtung auf operativem Wege zu entfernen, so gab ich der Kranken, um sie nicht zu beunruhigen, die Versicherung, dass sie durchaus nicht gefährdet sei.

Bald nachher fing die Kranke an von Zeit zu Zeit über Schmerzen in der rechten Seite zu klagen, welche von Fieber und den Erscheinungen einer Pleuritis begleitet waren. Diese Paroxysmen wurden gewöhnlich durch Blutentleerungen und Abführmittel in 7 Tagen beseitigt, kehrten aber später immer häufiger wieder, und im Sommer 1835 hörte auch nach beseitigtem Paroxysmus die Acceleration des Pulses nicht auf. Im September 1835 stellten sich die Schmerzen nicht in der rechten, sondern in der linken Seite ein, und nachdem der heftige Paroxysmus vorüber war, blieb ein Gefühl von Zusammenschnürung zurück, das sich von der linken Seite bis zur *regio epigastrica* erstreckte. Dieses Symptom so wie die fortwährend zunehmende Acceleration des Pulses liess mich den herannahenden Sturm ahnen; ich wusste jedoch nicht mit Bestimmtheit, welches Organ er befallen würde, und hielt Lungen und Pleura für die am meisten bedrohten. Um diese Zeit wurden die Unterextremitäten ödematös, und bald nachher entdeckte man auch in der

Bauchhöhle eine Ansammlung von Flüssigkeit, welche immer mehr zunahm, und durch die grosse Ausdehnung der Bauchwandungen bedeutende Beschwerden verursachte. Als ich mit der Hand über den Bauch hinwegstrich, bemerkte ich an dem obern Theile und etwas nach links eine beträchtlich grosse, harte Geschwulst, welche gerade an der Stelle sass, an welcher die Kranke über das Gefühl von Zusammenziehung geklagt, und die durch Druck auf das Diaphragma und die Bauchmuskeln dies Gefühl offenbar veranlasst hatte. So wie die Wasseransammlung im Leibe zunahm, wurde das locale Gefühl der Zusammenschnürung schwächer, und trat wegen der allgemeinen Beschwerde, die der Druck des Wassers verursachte, mehr in den Hintergrund.

Im Januar 1836 fingen die Kräfte der Kranken an merklich abzunehmen. Sie magerte ab, Haut und Conjunctiva waren gelb, der Leib übermässig ausgedehnt, die Zunge weiss, der Durst gross, der Appetit gering, der Urin dunkelgelb, der Puls 120, die Respiration behindert, das Bewusstsein etwas gestört. Physikalische Zeichen: Nach hinten und rechts deutliche Resonanz, das respiratorische Geräusch nicht hörbar; nach hinten und links über der Scapula supplementäre Respiration, unter der Scapula gar keine wahrnehmbar. Vorn und oben auf beiden Seiten hinlängliche Resonanz, respiratorisches Geräusch hörbar, besonders auf der linken Seite.

Nach einer Berathung mit meinem Collegen Dr. James Jackson entschied ich mich gegen die von den Verwandten der Kranken gewünschte Paracentese des Bauches. Es war zu befürchten, dass die Kranke die Operation nicht überleben würde, und selbst im glücklichsten Falle konnte die Erleichterung nur von sehr kurzer Dauer sein.

Die Leiden der Kranken nahmen von Stunde zu Stunde zu, es entstand Decubitus, und die bedeutenden Schmerzen konnten nur durch grosse Dosen Morphium etwas gemildert werden. — Am 14ten Februar 1836 erfolgte der Tod, nachdem zwei Tage vorher Anurie eingetreten war.

Section: Die an der rechten Brust befindliche, nach der Operation zurückgebliebene Narbe war linienförmig, etwas verhärtet, und sah noch ganz so aus wie vor zwei Jahren; Anschwellung der Achseldrüsen nicht vorhanden. Die Lungen waren fast ganz gesund; nur unter der Pleura befanden sich ungefähr 4 weisse abnorme Gebilde von der Länge eines ganzen und der Dicke $\frac{1}{8}$ Zolles. Tuberkeln konnte man diese Massen nicht nennen, da sie weder die Form, noch die Textur, noch die Lage von diesen hatten. Der linke Pleurasack war mit 21 ℥ Wasser angefüllt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle kam eine Masse von Tuberkeln, welche die Oberfläche aller sichtbaren Organe bedeckten, zum Vorschein. Die Leber war sehr gross, fast knorpelhart, und sah inwendig wie marmorirt aus; in der Gallenblase befand sich sehr blasse Galle. Magen und Gedärme hatten an den Rändern eine durch die Tuberkeln gebildete Borte. — Diese Geschwülste, welche ich vielleicht unpassend Tuberkeln nenne, waren von verschiedener Grösse, und hatten eine äussere Haut, welche an der Spitze dünn, an dem Darm-Ende aber dick und fast knorpelhart war. Das Innere der Tuberkeln sah aus wie Fett, oder wie die Substanz eines *Fungus medullaris*. — Alle übrigen Organe der Bauchhöhle waren gesund.

Ich habe diesen Fall absichtlich genau und ausführlich beschrieben. — Sehr bemerkenswerth war in demselben der Zustand der Lungen, der von dem,

wie er bei Leichen der am Brustkrebse Gestorbenen gewöhnlich zu seyn pflegt, bedeutend abwich. In sehr vielen Fällen sind nämlich die Lungen mit einer grauen Ablagerung angefüllt, sehr verhärtet und mit Tuberkeln bedeckt, welche mit der Rippenpleura cohäriren. — Vor mehreren Jahren amputirte ich bei einer Frau beide Brüste; als sie starb, war das örtliche Uebel sehr unbedeutend. Die Lungen aber fand man ganz verhärtet, und in eine ganz dichte und feste Masse verwandelt, und ihre Pleura war mit kleinen Tuberkeln bedeckt, welche mit der Rippenpleura cohärirten.

Anna Elkins, 35 Jahr alt, von sehr zarter Constitution, bekam in der rechten Brust eine Geschwulst, welche anfangs schmerzlos war, später aber so bedeutende Schmerzen verursachte, dass Opiate verordnet werden mussten. Zwei Tanten der Kranken hatten gleichfalls an Brustkrebs gelitten, und waren durch eine Operation glücklich geheilt worden; die eine lebte noch, und die andere war 20 Jahre nach der Operation an Schwindsucht gestorben. Auch Anna Elkins überstand die Operation sehr gut und es trat in der ersten Woche, ausser einer unbedeutenden Respirationsbeschwerde, kein ungünstiger Zufall ein. In der zweiten Woche aber nahm die Respirationsbeschwerde beträchtlich zu, der Leib schwoll an und wurde schmerzhaft, und schon nach 3—4 Tagen erfolgte unerwartet der Tod.

Section: Auf der rechten Seite war die Adhäsion der Lunge bedeutend, auf der linken hingegen nicht; die nicht adhärirenden Flächen waren geröthet, und mit einer dünnen Schicht frischer Lymphe bedeckt. Das Zellgewebe unterhalb der Pleura war verdickt, und deshalb sah die Oberfläche der letztern uneben aus. Das Innere der rechten Lunge befand sich in einem Zustande von Hyperemie; die Schleim-

haut beider Lungen und der Trachea war sehr geröthet und etwas verdickt. Die Längenfasern der grössern Bronchialäste sahen gerade so aus, wie bei Personen, die an chronischer Bronchitis gestorben sind. Der untere Theil der Lungen war emphysematös, das Herz ganz leer, und das eiförmige Loch offen.

Das Bauchfell war mit einer Schicht coagulirter Lymphe bedeckt, und die Leber heller als gewöhnlich und mürbe. Der Uterus war verdickt und sehr hart, und am Fundus befand sich eine sehr harte Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss. — Die Ovarien waren grösser als gewöhnlich, das rechte sehr hart, das linke aber überaus weich. In der Nähe der Ovarien sah man 2—3 membranöse 1—3 Zoll lange Streifen, von denen jeder am Ende eine Kyste hatte, locker in der Bauchhöhle liegen.

Das Gehirn war vollkommen normal.

Die Achseldrüsen waren etwas angeschwollen, und eine von ihnen sogar 3 Mal grösser als gewöhnlich; zwei oder drei absorbirende Gefässe, welche in diese Drüse hineingingen, waren beträchtlich dicker als im normalen Zustande. Das diese Drüsen umgebende Zellgewebe war mit weissen Fasern vermischt.

Eine 42 Jahr alte Frau, von skrophulösem Habitus, wurde einige Tage nach einer glücklich überstandenen Amputation einer skirrhösen Brust plötzlich von einem Fieber befallen, das sie in kurzer Zeit hinwegraffte. Da in unserem Hospitale damals ein *erythema erysipelatosum* grassire, so kam ich auf die Vermuthung, dass dieser unerwartete Tod durch eine erysipelatöse Entzündung der innern Organe herbeigeführt worden sei. Ich habe dergleichen Fälle mehrmals beobachtet. — Das Erysipelas ist eine allgemeine Krankheit; es affizirt zwar in

der Regel die Haut, kann aber auch innere Organe befallen, ohne dass man auf der Haut ein Erythem wahrnimmt. In diesem letztern Falle ist die Gefahr sehr gross.

Bei der Section fanden wir die Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle fast ganz normal. Der Uterus aber war steinhart, und seine ursprüngliche Structur fast gar nicht mehr zu erkennen. — Aller Wahrscheinlichkeit nach war er der ursprüngliche Sitz der Krankheit gewesen, und die Affection der Brustdrüse eine secundäre.

Eine bejahrte Frau hatte zehn Jahre lang an einem Skirrhus der Brust gelitten, und war erst wenige Monate vor ihrem Tode (von Dr. John Jackson) operirt worden; sie starb an Ascites. Bei der Section fand man die Muskelhaut des Magens sehr hart und dick; die seröse Haut war glatt und ohne Tuberkeln, die Schleimhaut runzlig und schwarz. Das Bauchfell war mit kleinen, weissen Tuberkeln besetzt, die eine Linie im Durchmesser hatten; Uterus und Ovarien skirrhös. — Die Lungen hatten keine Tuberkeln, waren aber ödematös und in den Bronchialdrüsen fand man eine kalkartige Masse. Die Herzkammern standen durch drei kleine Oeffnungen unterhalb des eiförmigen Loches mit einander in Verbindung. Die Inguinaldrüsen waren entzündet, ihre absorbirenden Gefässe sehr erweitert, und das benachbarte Zellgewebe enthielt fibröse Verlängerungen, welche denen ähnlich waren, die man im ersten Stadium des Skirrhus der Brust findet. Auf der Oberfläche der Niere befanden sich weisse Flecke, welche sich bis in die Substanz erstreckten.

Der nachfolgende Fall ist deshalb sehr interessant, weil der Tod während der Operation durch Eindringen von Luft in die *vena subscapularis* er-

folgte. Einen solchen Zufall hatte ich früher niemals beobachtet und kaum für möglich gehalten.

Nanny Barker, 33 Jahre alt, hatte seit 3 Jahren an einer Geschwulst in der rechten Brust gelitten, welche immer mehr an Umfang zunahm, und, als ich die Kranke zum ersten Mal sah, bereits die ganze Drüse umfasste, sehr hart, beweglich, aber mit dem *musc. pectoralis* durch eine krankhafte Adhäsion verbunden war. — Die Warze war in die Brust hineingezogen, und in der Achselhöhle befand sich eine kugelförmige, ziemlich grosse und sehr harte Geschwulst. — Ich verrichtete die Operation am 24sten December 1831.

Nachdem ich die Brust von dem *musc. pectoralis* getrennt hatte, schritt ich zur Exstirpation der Achseldrüsen, welche wegen der Adhäsion der letztern an die grossen Gefässe ziemlich schwierig war. — Um die Geschwulst, die an beiden Enden noch etwas festsass, vollständig zu trennen, musste ich an der äussern Seite der Achselhöhle eine Vene durchschneiden, aus der eine unbedeutende Quantität Blut floss. Ich hatte dies kaum gethan, als die Kranke plötzlich unruhig und ihr Gesicht blau wurde. Gleichzeitig hörte man ein vorher nicht wahrgenommenes gurrendes Geräusch; die Stelle, von welcher dies herkam, konnte man nicht sehen, da sie von Haut und Fett bedeckt war. Ich liess, nachdem ich die Geschwulst schleunigst vollständig exstirpirt hatte, die Kranke, welche bewusstlos war und wie eine Apoplectische respirirte, rasch ins Bett bringen, flösste ihr etwas Branntwein ein, und bestrich Unterlippe und Nasenlöcher mit Ammonium; der Puls wurde jedoch immer undeutlicher. In heisses Wasser getauchte Tücher wurden auf die Extremitäten gelegt, der Brustkasten stark gerieben und mit dem Einflössen des Branntweins fortgefahren. Plötzlich

verwandelte sich die blaue Farbe der Wangen zu meiner grössten Freude in eine hochrothe. Diese Freude war jedoch nicht von langer Dauer. Die Röthe verschwand sehr bald wieder, die Respiration wurde schwächer, der Puls kaum fühlbar, und, ungeachtet aller erwärmenden Bedeckungen, die Haut immer kühler. Ich machte so rasch als möglich die Laryngotomie, blies Luft in die Lungen, und ahmte hierbei die Bewegungen der Inspiration und Exspiration mit der grössten Genauigkeit nach; gleichzeitig wurde die Erwärmung und Friction der Haut fortgesetzt. Es war jedoch alles vergebens; die Kranke erholte sich nicht wieder. — Die Section wurde nicht gestattet.

Dass bei chirurgischen Operationen Luft in die Venen eindringen kann, kann nicht bezweifelt werden, und es ist für jeden Chirurgen von der grössten Wichtigkeit, Alles anzuwenden, um ein so schreckliches Ereigniss zu verhindern, oder, wenn es bereits vorhanden ist, rasch zu beseitigen. Um den Gegenstand etwas deutlicher zu machen, will ich folgende 4 Fragen zu beantworten mich bemühen: 1) Auf welche Art dringt bei chirurgischen Operationen Luft in die Venen? 2) Welchen Einfluss hat sie auf die Functionen, und auf welche Weise führt sie den Tod herbei? 3) Wie wird das Eindringen der Luft verhindert? und 4) Welche Heilmittel sind die zweckmässigsten, wenn die Luft bereits eingedrungen ist?

1) Auf welche Art dringt bei chirurgischen Operationen Luft in die Venen?

Um diese Frage beantworten zu können, muss man zwei Dinge, die Beschaffenheit des Herzens, und die der affizirten Vene erwägen. — Das Herz hat die Fähigkeit, sich zu erweitern und zu contrahiren. Auf die Contraction der Herzkammer folgt

durch eine active Bewegung die Dilatation, und hierdurch wird aus den benachbarten Venen das Blut eingesogen. Durch dieses Saugen der rechten Herzkammer kann an der Oeffnung der verwundeten Vene Luft mit eindringen. Was die Beschaffenheit der Vene betrifft, so muss man bedenken, dass ihre Häute schlaff sind. Im gewöhnlichen Zustande würde daher auf jeden Versuch, an irgend einer Oeffnung Luft einzusaugen, ein Collapsus der Wandungen der Vene folgen, und das Eindringen der Luft auf diese Weise unmöglich werden. Sind aber die Venenhäute durch Adhäsion an eine unnachgiebige Substanz verhindert zu collabiren, so kann die Luft ohne Schwierigkeit eingesogen werden, und tiefer eindringen. Die Venen können durch verschiedene Ursachen verhindert werden zu collabiren: 1) Durch ihre Lage. Wird z. B. der Arm so sehr als möglich in die Höhe gehoben, so wird hierdurch die Axillarvene gespannt, und kann, wenn sie in dieser Lage verwundet wird, nicht collabiren. 2) Dasselbe findet Statt, wenn die Vene durch eine feste Geschwulst hindurchgeht und an dieselbe adhärirt. 3) Bei einer Adhäsion an eine Fascia, welche wiederum an den Knochen befestigt ist. 4) Bei der Lage einer kurzen Vene zwischen zwei andern, mit denen sie verbunden ist; z. B. bei der *vena jugularis transversa*, welche von der *jugularis anterior* zur *media* geht. Unter den genannten Verhältnissen ist das Eindringen von Luft in die Vene und das Herz leicht zu erklären.

2) Welchen Einfluss hat die eingedrungene Luft auf die Functionen, und auf welche Weise führt sie den Tod herbei?

Diese Frage ist nicht so leicht zu beantworten. Einige halten die Lungen, Andere das Gehirn und noch Andere das Herz für das durch das Eindringen

der Luft am meisten leidende Organ. Man hat in den Blutgefässen der Lungen Luft gefunden, und daher diese letztern für den primären Sitz der Störung gehalten, zumal die Erscheinungen mit denen der Asphyxie Aehnlichkeit haben. Die blaue Farbe der Haut und das gurrende Geräusch in der Brust werden als Beweise für die Affection der Lungen angeführt; das Letztere rührt aber von dem Durchgange der Luft durch das Blut des Herzens und der Lungen, und die erstere von dem unvollkommenen Zustande der Circulation her. Was die Behauptung, dass das Gehirn durch das Eindringen von Luft in die Blutgefässe primär affizirt werde, betrifft, so hat sie manches für sich. Bichat brachte bei Thieren durch Injection von Luft in die *arteria carotis* ähnliche Erscheinungen hervor, und auch in dem obigen Falle deutete die Bewusstlosigkeit, der langsame Puls und die schwere Respiration auf einen Druck des Gehirns. Der Einwand, dass die Zeit viel zu kurz sei, als dass die eingedrungene Luft das Gehirn erreichen könne, ist ganz ungegründet, denn es findet zwischen dem Eindringen der Luft und dem Eintreten der Erscheinungen eine merkliche Pause Statt, welche wohl so lang ist, dass die Luft durch die rechte Seite des Herzens, die Lungen, das linke Herz und die Carotiden bis zum Gehirn gelangen kann.

Bei manchen Leichenuntersuchungen hat man Luft in der rechten Herzkammer gefunden, und hieraus, so wie aus der Schwäche oder dem gänzlichen Fehlen des Pulses den Schluss gezogen, dass das Herz der Hauptsitz der in Rede stehenden Affection sei. Die Untersuchungen von Nysten sprechen für diese Annahme, und beweisen, dass die Ausdehnung des Herzens durch Luft vollkommen hinreicht, um die oben beschriebenen tödtlichen Zufälle zu erklären.

3) Wie wird das Eindringen der Luft verhindert?

Die Venen, bei welchen das Eindringen von Luft am leichtesten Statt findet, sind die in der Nähe des Herzens, namentlich die *vena jugularis externa anterior*, *media* und *posterior*, die *jugularis interna*, die *subclavia*, *axillaris* und ihre Collateraläste; zuweilen auch die *iliaca externa* und selbst die *saphena*, wenn sie erweitert und verhärtet ist. Werden chirurgische Operationen in der Nähe dieser Gefässe verrichtet, und ist eine Durchschneidung der letztern nicht zu verhüten, so muss der Wundarzt folgende Regeln beobachten: 1) Die Durchschneidung der oben genannten Venen muss bis zuletzt gelassen werden, damit man sie besser comprimiren kann. 2) Die Compression muss, wenn es irgend möglich ist, zwischen dem Schnitt und dem Herzen Statt finden. 3) Sieht der Wundarzt, dass unter seinem Messer schwarzes Blut hervorquillt, so muss er die Operation suspendiren, bis er sich überzeugt hat, ob Luft in das Gefäss eingedrungen ist. 4) Bemerkt er den eigenthümlichen Ton, den die durch eine Oeffnung strömende Luft hervorbringt, so muss er sogleich die verwundete Stelle comprimiren, und die Operation unterbrechen, wenn er nicht im Stande ist, die Compression der Vene zwischen der Wunde und dem Herzen zu bewirken. 5) Während man in der Nähe von Venen operirt, darf das Glied keine solche Lage haben, durch welche die erstern sehr angespannt werden. Wird z. B. die Axillarvene verwundet, während der Arm ausgestreckt und erhoben ist, so dringt sehr leicht Luft ein, im entgegengesetzten Falle hingegen nicht. 6) Muss der Operateur eine der oben genannten Venen durchschneiden, so lasse er, ehe er den Schnitt macht, den Kranken stark inspiriren.

4) Welche Behandlung ist die zweckmässigste, wenn die Luft bereits in die Vene eingedrungen ist?

Wird ein Kranker während einer Operation ohnmächtig, so muss der Wundarzt zu ermitteln suchen, ob es eine gewöhnliche Ohnmacht oder eine durch Eindringen von Luft in eine Vene entstandene ist. Im letztern Falle ist folgendes Verfahren das zweckmässigste. Ist der Puls langsam und unterdrückt, und hat der Kranke während der Operation nicht viel Blut verloren, so öffne man die *art. temporalis*, und entleere je nach Umständen eine grössere oder geringere Menge Bluts; im entgegengesetzten Falle aber schreite man zur Anwendung von Reizmiteln, spritze kaltes Wasser ins Gesicht, bestreiche die Nasenlöcher mit Ammonium, und gebe dies Mittel auch innerlich, allenfalls vermittelst einer Spritze, wenn der Kranke nicht schlucken kann. Man mache Frictionen an den Extremitäten, und bedecke den Körper mit Tüchern, die in heisses Wasser getaucht sind. Bleiben diese Mittel erfolglos, so bewirke man eine künstliche Respiration, indem man eine Röhre in die Glottis oder durch eine zwischen der *cartilago thyreoidea* und *cricoidea* gemachte Oeffnung einbringt; hat man kein besseres Instrument bei der Hand, so bediene man sich eines gewöhnlichen Blasebalgs. Diese Belebungsversuche müssen anhaltend und wenigstens eine Stunde lang fortgesetzt werden. Der Rath, den einige Aerzte geben, die eingedrungene Luft aus dem Herzen vermittelst einer in die *vena jugularis interna* eingebrachten Spritze auszupumpen, ist, meiner Meinung nach, nicht zu befolgen, denn es wird bei dem angegebenen Verfahren viel eher gelingen, noch mehr Luft zu injiciren, als die bereits eingedrungene zu entfernen. — Beachtungswerther scheint mir der Vor-

schlag zu seyn, wie bei der Cholera, eine Salzauflösung in die Venen einzuspritzen. —

Ich kehre nun wieder zur Beschreibung einiger Fälle von *scirrhus mammae* zurück.

Vor mehreren Jahren amputirte ich eine Brust, die an einem (von Travers so genannten) *carcinoma spiculare* litt. Die Warze war hineingezogen, und an dem Rande derselben befand sich ein kleines, tiefes Geschwür. Die Pectoralfläche der Geschwulst hatte ein gelapptes Aussehen, das von Anschwellungen verschiedener Theile der Drüse herrührte; das Zellgewebe, das sonst so reichlich vorhanden ist, fehlte hier gänzlich. Nach der Durchschneidung der hintern, äusserlich sehr harten Fläche der Geschwulst kam ein marmorirtes Gewebe zum Vorschein, das nach der Mitte immer weicher wurde, und in der Mitte selbst nur die Consistenz eines dicken Eiters hatte. In der Geschwulst befanden sich 6 oder 8 Höhlen von der Grösse einer Haselnuss, die mit einander zu communiciren schienen, und mit einer schwarzen Jauche angefüllt waren. Ein Theil des *musc. pectoralis* hing mit der Geschwulst zusammen, und war gleichfalls entartet.

Der nachfolgende Fall ist wieder ein Beweis, dass dem Skirrhus der Brust nicht selten eine skirrhöse Entartung des Uterus vorhergeht. Eine 40-jährige Frau, von zarter Constitution, litt seit drei Jahren an Schmerzen und einer Anschwellung im Unterleibe, und an Unregelmässigkeit der Menstruation. Durch den, auf Anrathen eines Arztes, längere Zeit fortgesetzten Gebrauch des Mutterkorns nahm die Anschwellung des Leibes merklich ab. — Im Februar 1837 besuchte mich die Kranke, um mich wegen einer Geschwulst in der linken Brust, die sie seit einem Jahre bemerkt hatte, um Rath zu fragen. Die Geschwulst nahm $\frac{1}{3}$ der Brustdrüse ein,

war ganz hart, knotig, auf dem Muskel ziemlich beweglich, die Haut nicht missfarbig, die Warze nicht verändert, und eine Anschwellung der Achseldrüsen nicht vorhanden. Ich amputirte nicht nur die ganze Drüse, sondern musste auch einen kleinen Theil des Brustmuskels, der, was ich nicht erwartet hatte, an die erstere adhärirte und gleichfalls skirrhös war, ausschneiden. Die Geschwulst bestand aus einer skirrhösen, blassrothen, in einer dünnen Kyste enthaltenen Masse von der Grösse eines Hühnerei's; auf der Oberfläche befand sich ein schwarzer Fleck, aber weder eine Erweichung, noch eine Höhle. — In dem mittleren Theile der Brust sah man fibröse Verlängerungen.

Acht Tage nach der Operation wurde die Kranke plötzlich von einer Peritonitis befallen, die, aller angewandten Mittel ungeachtet, schon nach wenigen Tagen den Tod zur Folge hatte.

Section: Adhäsion beider Lungen; an der Spitze des obern Lappens der rechten Lunge sah man die Narbe eines frühern Geschwürs, und in der Substanz dieses Lappens einige kalkartige Concremente. Die Bauchhöhle war von Luft ausgedehnt, die Leber blass, verhärtet, das Bauchfell mit Lymphe bedeckt, die Milz sehr weich. Die Mesenterialdrüsen waren verhärtet und angeschwollen, die Nieren dick und blass, und in dem Becken der rechten Niere sah man eine kleine Verhärtung. An dem Uterus befand sich ein Skirrhus von ungeheurer Grösse. Die Wandungen des erstern waren nicht dicker als $\frac{1}{4}$ Zoll und auf ihrer innern Fläche sass die Geschwulst, welche aus einer gleichförmigen, weissen und elastischen Substanz von fibröser Organisation bestand. Die Ovarien waren etwas angeschwollen, der Muttermund rund, nicht hart, und verschlossen, und die

Schleimdrüsen der übrigens normalen Vagina grösser als gewöhnlich.

Wäre die Kranke nicht an Peritonitis gestorben, so hätte doch die Exstirpation des Brustkrebses eine Zunahme des Uterinleidens, und hierdurch den Tod in kurzer Zeit zur Folge gehabt. Ich muss übrigens bemerken, dass mir die Kranke (wahrscheinlich aus Absicht) ihr Uterinleiden sorgfältig verhehlt hatte, und dass ich erst nach der Operation von demselben Kenntniss erhielt.

Im Herbst 1836 forderte mich Dr. Bartlett auf, mit ihm eine Kranke zu besuchen, die an einer eigenthümlichen Krankheit der Brust litt. Sie war einige Monate vorher von heftigen Schmerzen in der linken Brust befallen worden, auf welche dann eine beträchtliche Anschwellung und Fieber folgte. Die Anschwellung hatte immer mehr zugenommen, bis endlich die ganze Brust in eine steinharte Geschwulst verwandelt war. Als ich die Kranke zum ersten Mal sah, hatte sie bedeutendes Fieber, und ich konnte mich daher für den Augenblick zur Exstirpation der schmerzhaften Geschwulst nicht entschliessen. Einige Zeit nachher fand ich die Brust unverändert, und zwei oder drei lymphatische Geschwülste an den Extremitäten, und war nun überzeugt, dass eine Operation ganz unangemessen sei. — Im März 1837 sah ich die Kranke wieder. Die lymphatischen Geschwülste waren nicht grösser geworden, und drei Wochen vor meinem Besuche hatte die Brust zu gangränesciren angefangen. Ich fand den grössten Theil der Drüse brandig und auf dem besten Wege, sich von dem Gesunden zu trennen. Die Kranke hatte wieder etwas Appetit, ihr Allgemeinbefinden war besser geworden, und man hatte Grund, einen günstigen Verlauf zu erwarten.

Der Brand war in diesem Falle ohne Zweifel die Folge einer durch die verhärtete Substanz bewirkten Compression der die Geschwulst ernährenden Gefässe, wodurch die letztere ihre Vitalität verlor.

Aus den oben angeführten Fällen geht hervor, dass bei *scirrhus mammae* die innern Organe oft viel mehr affizirt werden, als die Brustdrüse selbst, welche in der Regel für die Wurzel des Uebels gehalten wird. Nach Amputationen der Brust, durch welche alles äusserlich wahrnehmbare Krankhafte entfernt wird, findet man sehr häufig alle innern Organe skirrhös entartet.

Auf welche Weise die Krankheit von der Brust auf andere Organe übertragen wird, darüber sind die Pathologen noch nicht einig. Einige behaupten, dass diese Uebertragung durch Resorption, andere, dass sie auf sympathischem Wege bewirkt wird. Für die Resorption spricht allerdings der Umstand, dass man die zunächst liegenden lymphatischen Drüsen sehr häufig angeschwollen und entartet findet; die Affection der grössern Organe der Bauchhöhle lässt sich aber durch diese Hypothese nicht so leicht erklären. Geschieht die Uebertragung auf sympathischem Wege, so müssten bei *scirrhus mammae* der Uterus immer, und die Organe der Brust häufiger als die des Bauches affizirt werden, welches Letztere aber nicht der Fall ist. Es geht aus dem eben Gesagten hervor, dass keine der beiden angeführten Hypothesen vollkommen ausreicht, um die Art und Weise der Uebertragung des skirrhösen Giftes zu erklären. Nur durch zahlreiche Beobachtungen wird es möglich seyn, die Wahrheit zu ermitteln. —

Ist bei Brustkrebs der Uterus vielleicht das primär affizirte Organ? Ist es nicht wahrscheinlich, dass, wenn nach einer mechanischen Verletzung der

Brust ein Skirrhus sich entwickelt, diese Entwickelung durch das zwischen der Brust und dem Uterus, der primär leidet, Statt findende sympathische Verhältniss hervorgerufen wird? — Könnte man diese Fragen mit Bestimmtheit bejahen, so würde die Amputation der Brust selten oder nie angezeigt seyn. So lange sie aber noch unentschieden sind, muss man in jedem Falle, der noch nicht gar zu weit gediehen ist, zur Operation schreiten. Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass viele Kranke durch die Operation auf die Dauer geheilt wurden, und dass wenigstens in einem Falle unter dreien keine Recidive vorkommen. Ist daher die Geschwulst nicht gross, nicht zu alt, und sind weder Ulceration noch Zeichen eines Allgemeinleidens vorhanden, so halte ich es für gerathen, eine Operation zu versuchen, die, wenn sie auch schmerzhaft ist, dennoch von den meisten Kranken sehnlichst gewünscht wird.

Ich halte es für unnütz, die Operation selbst hier genauer zu beschreiben, und will nur so viel bemerken, dass man es sich zur Regel machen muss, bei jedem Brustkrebs das ganze Organ zu amputiren. Nach partiellen Operationen bleiben zuweilen einige zu dem Skirrhus gehörende membranöse Productionen zurück. Ob diese einen übeln Einfluss zu äussern im Stande sind, kann ich zwar nicht mit Bestimmtheit sagen, halte es aber nicht für gerathen, die Kranke durch einen zweifelhaften Versuch zu gefährden. — Es giebt übrigens noch einen andern wichtigen Grund für die Amputation der ganzen Brust. Ist nämlich diese letztere nicht zu gross, so ist die Amputation des ganzen Organs weniger schmerzhaft, als eine partielle Operation.

**Diagnostische Kennzeichen der verschiedenen in der Brust vorkommenden Geschwülste:**

1. Skrophulöse Geschwulst. Diese kommt meistens bei jungen Frauen, gewöhnlich vor dem 24sten Jahre, und immer in Verbindung mit andern skrophulösen Uebeln vor. Die Geschwulst ist gross, unregelmässig, nicht genau begränzt und nicht schmerzhaft; sie nimmt zu verschienenen Zeiten an Umfang zu und dann wieder ab.

2. Chronische Brustgeschwulst. Diese kommt vor dem 35sten Jahre und sowohl bei robusten als bei schwächlichen Frauen vor. Sie ist umschrieben, rund, sehr beweglich, schmerzlos, und nicht bösartig; sie wächst langsam und bleibt lange Zeit in einem und demselben Zustande.

3. Die irritable Brustgeschwulst wird bei zarten und irritablen Frauen vor dem mittlern Lebensalter beobachtet. Sie ist nicht gross, nicht genau umschrieben, empfindlich, schmerzhaft, und zuweilen von einer allgemeinen Anschwellung der Brust und von Fieber begleitet, welches in kurzer Zeit verschwindet und die ursprüngliche Geschwulst zurücklässt.

4. Die Hydatidengeschwulst, welche gewöhnlich vor dem mittlern Lebensalter sich entwickelt, ist im ersten Stadium nur sehr schwer von der skrophulösen und skirrhösen zu unterscheiden; sie ist jedoch härter als die erstere, und nicht so hart als die letztere. — Die Geschwulst nimmt die ganze Brust ein, ist unempfindlich, schmerzlos und nicht missfarbig; sie wächst rasch und wird endlich ungemein gross. Ist das Letztere der Fall, so kann man sie durch die kugelförmigen Körper, welche ihre Oberfläche bilden, und durch ihre Grösse und Schmerzlosigkeit leicht erkennen.

5. Die Fettgeschwulst findet man meistens bei fleischigen und gesunden Frauen. Sie ist durch ihren bedeutenden Umfang, ihre Elastizität, regel-

mässige Oberfläche und durch das Fehlen des Schmerzes leicht von der hydatidösen und skirrhösen Geschwulst zu unterscheiden.

6. Knorplige und knochige Geschwülste sind sehr selten, und werden durch ihre ausserordentliche Härte leicht erkannt.

7. Der Skirrhus kommt gewöhnlich zwischen dem 40sten und 50sten Jahre, und nicht selten bei mehreren Mitgliedern einer und derselben Familie vor. Die Geschwulst ist anfänglich klein und wächst dann mehr oder weniger rasch. Sie sitzt am häufigsten in dem Axillartheile der Brust, ist sehr hart, anfangs leicht beweglich, später wenig oder gar nicht. Gewöhnlich, jedoch nicht immer, klagen die Kranken über heftige, lancinirende Schmerzen; wenn die Geschwulst grösser wird, so adhärirt sie an die Haut, und die Warze wird hineingezogen. — Es bildet sich endlich ein Geschwür mit nach aussen gekehrten Rändern, das, wegen der Ulceration der Gefässe, nicht selten sehr stark blutet. Die secundären Uebel des Krebses sind: Anschwellung der Achseldrüsen und des Armes, Respirationsbeschwerden, Husten, Schmerzen im Leibe, Ascites, Hydrothorax und Fragilität der Knochen. Die Kranken sterben nicht sowohl an dem Brustleiden, als an der Affection der innern Organe.

8. Der *fungus haematodes* der Brust ist selten, und kommt nur bei jugendlichen Subjekten vor. Die Geschwulst ist gross, weich, besteht aus zwei oder mehr kugelförmigen Körpern, und wächst rasch; es entsteht endlich Ulceration der Haut, und es kommt ein Fungus zum Vorschein, der leicht blutet. Nach kurzer Zeit wird der Gesamtorganismus affizirt, und die Kranken erliegen sehr bald.

Skirrhus der Brust beim Manne. Diese Krankheit ist sehr selten; ich habe sie nur 2 Mal

beobachtet. Der eine Fall betraf einen 30jährigen Mann, der in den letzten 3 Jahren an Dyspepsie und Brustschmerzen gelitten hatte; die letztern concentrirten sich endlich in der rechten Seite in der Nähe der Warze. An dieser Stelle entwickelte sich eine kleine, harte Geschwulst, die sich immer mehr ausbreitete, und der Haut ein runzliges Ansehen gab; die letztere exulcerirte in der Nähe der Warze, und es floss eine faulige Jauche aus. Ich schnitt die ganze skirrhöse Masse, samt der Warze und dem den Brustmuskel bedeckenden Zellgewebe aus, und die Wunde heilte, wenn auch langsam, doch ohne weitere Zufälle. Die Krankheit kehrte später nicht wieder.

Geschwülste in der Gegend der Warze kommen nicht selten bei Knaben vor, und dauern zuweilen sehr lange. Ich habe sie in mehreren Fällen nach der Application einiger Blutegel verschwinden gesehen. Aehnliche Geschwülste, welche man nicht selten bei Neugebornen beobachtet, vergehen von selbst. —

## Aerztliche Behandlung des Brustkrebses.

Einige Aerzte haben den Vorschlag gemacht, die Absorption der Geschwulst durch Druck herbeizuführen. Man soll die ganze Brust mit Charpie oder einer andern weichen Substanz umgeben, und darüber eine Bandage legen, die man nach und nach immer fester zieht.

In manchen Fällen können die heftigen Schmerzen durch die Application von Blutegeln gemildert werden.

Conium und Jodine werden beim Brustkrebs häufig angewendet. Durch Arsenik so wie durch die übrigen Aetzmittel werden die armen Kranken auf unnütze Weise gequält.

Ist bereits Ulceration eingetreten, so sorge man für die höchste Reinlichkeit, und gebrauche zu dem Ende Seifwasser, Kohlenpulver, eine verdünnte Auflösung von Chlornatrum u. s. w. Das Ankleben der Kleidungsstücke suche man durch Hammeltalg oder Schweineschmalz, welche den componirten Salben vorzuziehen sind, zu vermeiden. Sind die Schmerzen der Kranken nicht gross, so braucht die Diät nicht beschränkt zu werden; im entgegengesetzten Falle aber sind Wein und thierische Nahrung zu vermeiden.

Zur Erleichterung der Schmerzen sind Fomentationen von *hba. stramon.* oft sehr zweckmässig. Die heftigsten Schmerzen sind gewöhnlich nicht in der kranken Brust, sondern in dem Rücken, in den Seiten oder im Bauche, und die Application der Fomentationen muss sich nach dem Sitze des Schmerzes richten. In den meisten Fällen muss man früher oder später zum Gebrauch des Opiums schreiten.— Dasjenige Präparat, welches die Thätigkeit des Magens am wenigsten stört, ist das *morph. sulph.*, das ich gewöhnlich zu $\frac{1}{8}$ Gr. und darüber anwende.

Gechwülste der Speicheldrüsen. Am häufigsten leidet die *submaxillaris*, seltener die *parotis* und am seltensten die *sublingualis* an Geschwülsten. —

Geschwülste der Parotis. In der Parotis kommen zwei Arten von Verhärtungen vor. Die eine, und zwar die gewöhnlichere, hat ihren Sitz in den die Parotis umgebenden lymphatischen Drüsen; die andere, welche selten vorkommt, ist eine wirkliche Verhärtung der Parotis selbst.

Die lymphatische Geschwulst der Parotis erscheint in der Form einer kugligen Anschwellung unterhalb des Ohrläppchens. Sie wächst rasch, erreicht aber in der Regel keinen bedeutenden Um-

fang. Ich habe sie nicht oft grösser als eine Nuss gesehen, in seltenen Fällen kann sie aber dennoch voluminöser, und dann leicht mit einem Leiden der Parotis selbst verwechselt werden. Von einer Affection dieser letztern unterscheidet sich die lymphatische Geschwulst durch ihre Glätte, ihre runde Form, und durch den Mangel an Härte und Schmerz. Sehr häufig geht sie in Eiterung über; geschieht dies nicht, und hält die Geschwulst lange an, so kann die Exstirpation nöthig werden.

Die skirrhöse Geschwulst der Parotis beginnt tief in dem Raume zwischen dem Aste des Unterkiefers und dem *proc. mastoideus*, und wird wegen ihrer beschränkten Lage schon frühzeitig schmerzhaft. — Da sie auf drei Seiten von Knochenmasse eingeschlossen ist, so dehnt sie sich nach aussen und unten aus, und nimmt (wenigstens habe ich sie nie anders gesehen) eine konische Gestalt an. Sie hat eine skirrhöse Härte, ist sehr schmerzhaft, erschwert das Kauen und das Schlucken, und erzeugt Kopfschmerz und Schwindel. Ulceration stellt sich oft erst nach vielen Jahren ein; die Kranken sterben aber nicht selten apoplectisch in Folge einer Compression der *vena jugularis interna*. Die *pars facialis* der Drüse ist gewöhnlich nicht affizirt, und auch die tiefere in der Nähe der *carotis* befindliche Portion ist, selbst bei schon weit gediehener Krankheit, nicht immer verhärtet.

Der Skirrhus der Parotis ist durch dynamische Mittel nicht zu heilen, sondern erfordert eine Operation, die durchaus nicht zu den leichtern gehört.

Im Jahre 1804 exstirpirte mein Vater eine grosse, harte, schmerzhafte und konische Geschwulst der Parotis, ohne die *carotis* zu verletzen; der *nerv. facialis* wurde durchgeschnitten, und die Gesichtsmuskeln waren einige Jahre hindurch partiell para-

lytisch. Die Paralyse nahm allmählig ab, und verschwand endlich ganz. — Das Uebel kehrte nicht wieder, und der Operirte blieb bis zu seinem 15 Jahre nach der Operation erfolgenden Tode vollkommen gesund.

Eine 30 Jahre alte Frau litt seit zwei Jahren an einer Verhärtung der Parotis, welche regelmässig an Umfang zunahm, und endlich an der Seite des Halses eine bedeutende, konische Geschwulst bildete, die sich von oben nach unten ausdehnte, und einen Theil des Ohres und den Winkel des Unterkiefers bedeckte. Die Kranke hatte so bedeutende Schmerzen und Beschwerden, dass sie mich dringend bat, die Geschwulst zu exstirpiren.

Ich machte in einer etwas schiefen Richtung von hinten nach vorn einen drei Zoll langen Schnitt von einer Stelle hinter dem Ohre bis unter den Winkel des Unterkiefers, und da dieser nicht Raum genug darbot, noch einen zweiten 1½ Zoll langen, transversellen von der vordern Wundlefze in der Richtung des untern Randes des Unterkiefers. Die Geschwulst wurde hierauf von dem Gesichte, dem Ohre und dem *musc. mastoid.* getrennt, und, nachdem die *maxillaris externa* durchschnitten und unterbunden war, an dem untern Theile vermittelst eines Hakens gefasst und nach aussen gezogen. — Ich setzte hierauf die Lostrennung unter dem untern Rande der Geschwulst mit Vorsicht fort, bis ich die Pulsationen der Carotis, welche ich nicht sehen konnte, bemerkte. Da es mir höchst wahrscheinlich war, dass ich die *carotis externa* würde durchschneiden müssen, so liess ich die *carotis communis* von einem Assistenten comprimiren, und fuhr fort die Lostrennung der Geschwulst zu bewirken. — Die *carotis externa* wurde wirklich verletzt und zog sich unter den *musc. digastricus* und *stylohyoideus* zu-

rück; ich musste die letztgenannten Muskeln durchschneiden, um das Gefäss unterbinden zu können.

Bis zum dritten Tage nach der Operation hatte die Kranke bedeutende Respirationsbeschwerden, musste im Bett fortwährend aufrecht sitzen, und konnte nicht schlucken ohne Krampf zu bekommen; das Gesicht war geschwollen und schmerzhaft. Nach dem ersten Verbande verloren sich die übeln Zufälle, und die Wunde heilte; es blieb jedoch im Gesichtstheile der Drüse eine kleine Speichelfistel zurück, die zwei Jahre dauerte, und endlich durch die Anwendung von Höllenstein verschwand.

Die Paralyse der Gesichtsmuskeln war 2—3 Jahre lang vorhanden, verlor sich aber dann nach und nach gänzlich, und es blieb, ausser der Narbe, keine Spur von der Krankheit oder der Operation zurück. —

Geschwülste der *glandula submaxillaris.* Die Anschwellungen dieser Drüse, welche durch Erkältung, Masern, Skropheln u. s. w. entstehen, verschwinden in der Regel sehr bald von selbst oder durch die Anwendung von Blutegeln und eines einfachen Pflasters. Von diesen unbedeutenden bald vorübergehenden Anschwellungen unterscheidet sich die permanente oder skirrhöse durch ihren Umfang, ihr regelmässiges Wachsen, ihre Härte und Schmerzhaftigkeit, und durch die Störung, welche sie beim Schlucken verursacht. Dieser Skirrhus ist gewöhnlich mit einem mehr oder weniger dicken Sacke umkleidet, der ihn gewissermassen der Thätigkeit der absorbirenden Gefässe entzieht. Bei allen mit einem Sacke umgebenen Geschwülsten ist die Resorption viel weniger zu erwarten, als bei denen, welche kein Sack umschliesst; denn die Kapillargefässe fahren fort, die

Geschwulst zu ernähren, während die resorbirenden nicht zahlreich genug sind, um sie zu entfernen.

Bekommt die Geschwulst eine permanente Härte, so muss sie exstirpirt werden. Die Lage der Drüse erleichtert die Operation; denn sie ist nur von der Haut, dem *platysma* und einer dünnen Fascia bedeckt. — Sie liegt am Unterkiefer, an der innern oder hintern Seite seines Winkels, und unterwärts befindet sich der *digastricus*, der *nervus sublingualis*, die *art. sublingualis* und noch weiter nach unten das Zungenbein. An dem hintern Ende ist die Drüse mit der Parotis und an dem vordern mit der *sublingualis* verbunden. — Sehr beachtungswerth bei der Operation ist die Lage der *art. facialis* oder *maxillaris externa*. Dieses Gefäss kreuzt das äussere Drittheil der Drüse, geht dann durch die Substanz der letztern, und hierauf am Unterkiefer, gerade am Rande des Masseter, aufwärts; in der Drüse giebt die Arterie einen grossen Ast, die *art. submentalis*, ab. Es ist demnach leicht einzusehen, dass die Exstirpation der Drüse ohne Durchschneidung der *art. facialis* unmöglich ist.

Ein 50jähriger Mann litt seit 3 Jahren an einer schmerzhaften Verhärtung beider Unterkieferdrüsen, und ersuchte mich deshalb sie zu exstirpiren. Nachdem ich Blutegel und Fomentationen von Stramonium vergebens angewendet hatte, exstirpirte ich in Gegenwart meines geschickten Collegen Dr. Barton eine der beiden kranken Drüsen. Durch einen 2 Zoll langen, in der Richtung des Unterkiefers gemachten Schnitt wurde die Drüse bloss gelegt, hierauf die *art. facialis* aufgesucht und vor der Durchschneidung unterbunden. Der Kranke verlor wenig Blut, und war mit dem Erfolge der Operation so zufrieden, dass er nach einiger Zeit auch die andere Drüse exstirpiren lassen wollte.

Vor mehreren Jahren sah ich die Exstirpation der *submaxillaris* auf eine Weise verrichten, die mich noch heute, wenn ich mich ihrer erinnere, tief erschüttert. Der Operateur war ein kühner Chirurg, aber ein elender Anatom. Nachdem er die ersten Schnitte ziemlich gut gemacht hatte, stiess er, und, wie es schien, ganz unerwartet, auf die *art. facialis*. Anstatt mit dem Schneiden einzuhalten, und erst das Gefäss zu unterbinden, eilte er unter Strömen von Blut die Operation zu vollenden, und verletzte hierbei auch noch die *art. sublingualis*. — Die Blutung wurde durch Schwämme gestillt und erst nach beendigter Operation zur Unterbindung der Gefässe geschritten. Der Blutverlust hatte den Kranken so erschöpft, dass er nach 24 Stunden starb.

Der nachfolgende Fall von Heilung einer skirrhösen Unterkieferdrüse zeigt, welch mächtigen Einfluss die Einbildungskraft auf den menschlichen Körper hat. Vielleicht werden Manche diese Kur mehr für ein Werk des Zufalles als für eine Wirkung der Einbildungskraft halten; ich habe jedoch den Einfluss dieser letztern auch in andern, nicht weniger merkwürdigen Fällen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Eine Frau litt seit zwei Jahren an einer sehr harten und schmerzhaften Geschwulst der Unterkieferdrüse, welche den Umfang eines Hühnerei's hatte. Da alle dynamischen Mittel nutzlos waren, so schlug ich der Kranken die Exstirpation der Geschwulst vor, welche sie jedoch auf das Bestimmteste verweigerte. Sie gebrauchte mehrere Monate lang zertheilende Pflaster, jedoch ohne den geringsten Erfolg. Nach einiger Zeit kehrte sie wieder, und erzählte mir, man habe ihr gerathen, den kranken Theil drei Mal mit der Hand eines todten Menschen zu berühren; sie wolle dies thun, wenn ich es nicht

für gefährlich hielte. Anfänglich wollte ich abrathen; da ich aber den Einfluss der Einbildungskraft schon in andern Fällen kennen gelernt hatte, so gab ich die Versicherung, dass die Berührung der todten Hand durchaus keine nachtheiligen Folgen haben würde. Nach einiger Zeit sah ich die Frau wieder. Sie hatte das eben erwähnte Mittel und ausser diesem kein anderes gebraucht, und die Geschwulst war vollkommen verschwunden.

Geschwulst der *glandula sublingualis*. Ich habe nur zwei oder drei Fälle von Skirrhus der *glandula sublingualis* beobachtet. In allen diesen Fällen klagten die Kranken über eine grosse Empfindlichkeit an der Wurzel der Zunge und über einen heftigen Schmerz beim Schlucken. Die Lage der Drüse ist von der Art, dass eine Anschwellung derselben nicht leicht zu erkennen ist. Sie liegt unter den Seitentheilen der Zunge; ihr Hauptausführungsgang vereinigt sich mit dem der *submaxillaris*, und öffnet sich unter der Zunge neben dem Bändchen mit einer kleinen, rothen Papille. Die Drüse ist zwei Zoll lang und erstreckt sich von der innern Fläche des vordern Theiles des Kiefers nach hinten bis zur Wurzel der Zunge; nach innen gränzt sie an den *genio-hyo-glossus*, nach aussen an den Unterkiefer und unter ihr liegt der *mylohyoideus*. Ihr hinteres Ende steht mit der Unterkieferdrüse in Verbindung. — Die *art. submentalis* geht in die Drüse hinein, und die *art. sublingualis* mit dem *nerv. sublingualis* unter ihr hinweg zur Zunge. Das hintere Ende der Drüse ist mit dem *ramus lingualis* des fünften Paares so genau verbunden, dass die Exstirpation des ganzen Organes ohne die Durchschneidung des genannten Nerven unmöglich zu seyn scheint.

Vor drei Jahren fragte mich eine Frau wegen

eines Schmerzes, den sie seit langer Zeit im Munde fühlte, um Rath. Da ich in der Mundhöhle nichts Abnormes entdecken konnte, so rieth ich der Kranken eine Zeit lang im Hospitale zu bleiben, weil ich durch öfters wiederholte Untersuchungen dem Uebel auf die Spur zu kommen hoffte. Sie befolgte meinen Rath, und ich hatte täglich Gelegenheit, sie über ihren Schmerz, den sie an verschiedenen Stellen des untern Theiles der Mundhöhle und am gewöhnlichsten an dem hintern und untern Theile der Zunge fühlte, zu befragen. Nach einer längere Zeit fortgesetzten Beobachtung entdeckte ich endlich eine verhärtete Geschwulst der *gland. sublingualis*, indem ich die Drüse mit dem in die Mundhöhle eingebrachten Zeigefinger von innen, und mit dem Daumen derselben Hand von aussen berührte.

Ich verrichtete die Operation auf folgende Weise: Der Mund wurde durch einen Keil offen erhalten, die Drüse mit einer doppelhakigen Pincette gefasst, und auf jeder Seite von hinten nach vorn ein Längenschnitt gemacht. Ich führte hierauf das Messer hinter das hintere Ende der Drüse und würde diese gewiss durch Einen Schnitt ganz gelöst haben, wenn mich nicht die Kranke durch ein gewaltsames Ausspeien des Blutes zu pausiren gezwungen hätte. Ich legte nun das Messer weg, und vollendete die Operation vermittelst einer Scheere. Die Blutung war unbedeutender als ich erwartet hatte, und keine Unterbindung nöthig. Die Wunde heilte sehr bald, und die Kranke verliess vollkommen befriedigt das Hospital. Anderthalb Jahre nach der Operation sah ich sie wieder, und erfuhr, dass sich wieder etwas Schmerz eingestellt habe. Dieser scheint jedoch nicht lange angehalten zu haben, da die Kranke, ungeachtet meiner Aufforderungen, nichts weiter von sich hören liess.

Der nachfolgende Fall, in welchem die Parotis, *Submaxillaris* und der untere Theil der *Sublingualis* skirrhös entartet waren, ist besonders deshalb sehr interessant, weil bei der Operation jener bereits oben erwähnte schreckliche Zufall, nämlich das Eindringen der Luft in die Venen, vorkam.

William Burrill, 60 Jahre alt, kam am 16. Octbr. 1830 in unser Hospital. Er litt an einer skirrhösen Anschwellung der linken Seite des Gesichts und Halses, welche 3—4 Zoll im Durchmesser hatte.— Die Geschwulst war an den Rändern hart, blauroth, in der Mitte exulcerirt, sehr übel riechend und schmerzhaft und das Allgemeinbefinden hatte bereits gelitten. Alle drei Speicheldrüsen, so wie die übrigen benachbarten Gebilde, mit Ausnahme des Knochens, waren von der Krankheit ergriffen; der Unterkiefer schien anfänglich auch affizirt zu seyn, es ergab sich aber später, dass er gesund war. Unter solchen Umständen konnten wir wenig Hoffnung haben, das Uebel radical zu beseitigen, und die Operation würde gewiss nicht unternommen worden seyn, wenn sie der Kranke nicht stürmisch verlangt hätte.

Da ich wegen der grossen Ausdehnung der Geschwulst vermuthen konnte, dass wichtige Gefässe, namentlich die *art. facialis* und *sublingualis*, wahrscheinlich auch die *temporalis* und vielleicht gar die *carotis externa* würden durchschnitten werden müssen, so hielt ich es für gerathen, vor allen Dingen den Rand der *carotis* zu unterbinden. Ich machte zu dem Ende von der Höhe der *cartilago thyreoidea* nach unten einen 2 Zoll langen Schnitt durch die Haut und den *Platysma*, und trennte den Rand des *musc. mastoid.* Als die Scheide der grossen Gefässe etwas bloss gelegt war, floss eine geringe Quantität venösen Blutes aus, und gleichzeitig

hörte man sehr deutlich einen Ton, wie bei dem Durchgange von Luft durch Wasser; in dem venösen Blute, dessen ferneres Ausströmen sogleich und durch die Compression gehindert wurde, sah man einige Bläschen. — Plötzlich rief der Kranke: «Ich werde ohnmächtig»; sein Gesicht sah nicht blass, sondern blauroth, fast schwarz aus, und es stellten sich Zuckungen ein. Die Respiration wurde tief und schnarchend, wie die eines Apoplectischen, der Puls an der Hand sehr langsam. Da die Wunde nicht blutete und der Kranke überhaupt wenig Blut verloren hatte, so öffnete ich die *art. temporalis*, worauf die Respiration häufiger und leichter und der Puls natürlicher wurde. — Binnen 20 Minuten verschwand die Bleifarbe der Wangen; die letztern wurden roth, und auch alle übrigen Symptome nahmen ab. — Nach ½ Stunde wurde der Kranke ins Bett gebracht, wo er 2 Stunden bewusstlos lag; als er dann wieder zu sich kam, athmete er immer noch wie ein Apoplectischer. — Die Nacht verlief ziemlich ruhig, und am folgenden Morgen waren alle üblen Zufälle bis auf etwas Brust- und Kopfschmerz verschwunden.

Sieben Tage nachher wurde die Operation, ohne vorher die Carotis zu unterbinden, verrichtet. Die kranken Theile wurden von einem elliptischen Schnitte, der sich von dem Ohrlappen bis zum obern Theile des Halses erstreckte, und die drei Speicheldrüsen einschloss, umgeben, und dann sämtlich exstirpirt. Die Blutung war stark, wurde aber sehr bald gestillt, bis auf die der *vena facialis*, welche wegen ihrer tiefen Lage unterhalb des Kiefers nicht aufgefunden und unterbunden werden konnte, sondern vermittelst eines Schwammes comprimirt werden musste. — Der Kranke verfiel in eine leichte

Ohnmacht, die bald vorüberging, und wurde am 10ten December entlassen.

Die Vene, in welche Luft eingedrungen war, war sehr klein, kreuzte die Arterie, und erstreckte sich von einer der *venae thyreoid.* bis zur *jugularis interna.* Ich habe sie später bei jeder Operation in der Nähe der Carotis beobachtet, glaube aber, dass sie oft durchgeschnitten wird, ohne üble Folgen zu veranlassen. Sie muss jedoch, wenn es nur irgend möglich ist, geschont werden, nicht nur wegen der Gefahr des Lufteindringens, sondern weil ihre Durchschneidung einen Blutfluss aus dem obern Theile der Wunde veranlasst, und auf diese Weise die Operation stört.

Geschwülste der Schilddrüse. In der Schilddrüse kommen zwei Arten von Geschwülsten vor; die eine, der Kropf, ist mehr temporär, die andere, der Skirrhus, permanent.

Der Kropf ist eine glatte, weiche, nicht missfarbige, schmerzlose Geschwulst, welche weder die Deglutition, noch die Respiration stört, und überhaupt nur durch ihren Umfang lästig wird. Sie ist in manchen Gegenden, besonders an den Ufern grosser Flüsse, z. B. des Ohio und Missisippi, und in sehr tiefen Thälern endemisch. — Bei vielen Menschen verschwindet, wenn sie aus den genannten Gegenden nach der Seeküste kommen, der Kropf von selbst, kehrt aber später leicht wieder.

In früherer Zeit war bei der Behandlung des Kropfes der innerliche Gebrauch des gebrannten Schwammes sehr allgemein. Jetzt ist dieses Mittel durch die Jodine, welche man für spezifisch hält, verdrängt worden. In manchen Fällen ist die Application von Blutegeln und der Gebrauch der Seebäder unumgänglich nöthig. Nicht selten trotzt der Kropf

allen Heilmitteln, und die Kranken müssen ihr ganzes Leben hindurch die Geschwulst mit sich herumtragen.

Skirrhus der Schilddrüse. Diese auf der einen oder auf beiden Seiten der mittlern Gegend des Halses unterhalb des Schildknorpels vorkommende Geschwulst ist hart, wächst langsam und verursacht mehrere Jahre hindurch gar keine Beschwerde. So wie sie an Umfang und Härte zunimmt, wird sie schmerzhaft, comprimirt die Trachea, den Oesophagus und die Gefässe des Halses, und erzeugt Schwindel, Kopfschmerz und Respirationsbeschwerde. Zuweilen stellt sich Exulceration ein; das Geschwür hat alle Zeichen eines carcinomatösen und führt endlich den Tod herbei.

Das Uebel ist durch dynamische Mittel nicht zu heilen, sondern erfordert eine Operation, welche zu den schwierigsten in der ganzen Chirurgie gehört. Der Skirrhus der Schilddrüse umfasst die Trachea, den Kehlkopf, die Carotis und einige von ihren Aesten, die Jugularvene, die am Halse liegenden Nerven und den Oesophagus. — Wird die Drüse exstirpirt, so müssen ihre Arterien so nahe an der Carotis durchgeschnitten und unterbunden werden, dass der Blutstrom in der letztgenannten Arterie die Bildung und Adhäsion eines Coagulums in der *art. thyreoidea* verhindert, und hierdurch, sobald die Ligatur sich gelöst hat, nicht eine Nachblutung entsteht, welche den Tod herbeiführt. Es ist daher immer zweckmässig, vor der Exstirpation der Schilddrüse die Carotis der einen Seite zu unterbinden. Sind beide Lappen der Drüse krank, so würde es nicht gerathen seyn, beide Carotiden gleichzeitig zu unterbinden, sondern viel angemessener, die Exstirpation der einzelnen Lappen zu verschiedenen Zeiten zu verrichten. In dem nachfolgenden Falle wurde der linke Lappen mit gutem Erfolge exstirpirt.

Eunice Young, 45 Jahre alt, wurde am 14ten Sept. 1836 in das Hospital aufgenommen. Sie litt seit zwei Jahren an einer Geschwulst an der linken Seite des Halses, welche anfänglich langsam, später aber sehr rasch an Umfang zugenommen hatte. — Jetzt war sie 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, und so innig mit der Trachea und dem Larynx verbunden, dass jede Bewegung beim Schlucken eine entsprechende Bewegung der Geschwulst veranlasste. Die letztere war von dem *musc. sternomastoid.* bedeckt und pulsirte nicht.

Durch einen fast 4 Zoll langen Schnitt längs des vordern Randes des *sternomast.* wurde der *platysma* bloss gelegt, und nach der Durchschneidung des letzteren der erstere etwas nach der Seite gedrängt; die *musc. sternohyoid.* und *sternothyreoid.*, welche die Geschwulst bedeckten, mussten von einander getrennt werden. Die Geschwulst wurde hierauf vermittelst des Messergriffes von der Scheide der Carotis gelöst, und schien anfänglich ohne Schwierigkeit entfernt werden zu können; bei näherer Untersuchung aber fand man eine fast 2 Zoll lange Adhäsion an die Trachea und eine etwas kleinere an dem Oesophagus; beide Adhäsionen mussten vermittelst des Messers getrennt werden. Es wurde hierauf das obere Horn der Drüse exstirpirt und die *art. thyreoidea superior* durchgeschnitten; letztere lag so tief, dass es unmöglich war, sie zwischen den Muskeln hervorzuziehen. Ich unterband nun die Carotis; die *art. thyreoid. inferior* war entweder gar nicht vorhanden oder doch blutleer.

Am andern Tage klagte die Kranke über einen Schmerz im Epigastrium, der 48 Stunden lang anhielt. Da bei der Operation viel Blut verloren gegangen war, so hielt ich es für unpassend zur Ader zu lassen, obschon die übeln Zufälle wahrscheinlich

von einer Veränderung der Circulation, in Folge der Unterbindung, herrührten. Durch Klystire und warme Umschläge wurde der Schmerz sehr gemildert. Am 13ten Tage löste sich die Ligatur, und nach Verlauf eines Monats verliess die Kranke das Hospital.

Die exstirpirte Geschwulst war mit einer festen, fibrösen Scheide bedeckt, und bestand aus einem schwammigen Gewebe, in dem man eine beträchtliche Anzahl von Zellen sah, die eine blutige Flüssigkeit enthielten. Ihre Farbe war wie die einer gesunden Schilddrüse, ihre Consistenz fest, aber nicht skirrhös, ausser an dem obern Horne, das schon eine skirrhöse Entartung zeigte.

Dass keine Blutung aus der *thyreoidea inferior* Statt fand, ist bemerkenswerth; diese Arterie fehlt zuweilen ganz. In einem in meiner Sammlung befindlichen Präparate geht zur Schilddrüse auf der rechten Seite gar keine *thyreoidea inferior;* sie ist mehr nach aussen als gewöhnlich entsprungen, und anstatt zur Schilddrüse zu gehen, begiebt sie sich zwischen dem 5ten und 6ten Halswirbel in den *canalis vertebralis.*

## Neunte Abtheilung.

## Geschwülste der Hoden.

Ich verweise hier den Leser auf das vortreffliche Werk von Sir Astley Cooper, der die Structur und die Krankheiten der Hoden sehr ausführlich beschrieben hat.

Geschwülste der Epididymis. Die Enden der Epididymis und selbst die ganze Substanz derselben sind zuweilen verhärtet, während der Testikel gesund bleibt. Meiner Erfahrung nach kommt die Verhärtung häufiger an dem obern Ende oder dem *globus major* als an dem untern oder *globus minor* vor. Diese Geschwulst, welche gewöhnlich nur durch Zufall entdeckt wird, ist schmerzlos, klein, hart, sitzt an dem obern und hintern Theile des Testikels, wächst nicht rasch, sondern bleibt oft eine lange Zeit in einem und demselben Zustande, ohne üble Folgen zu veranlassen. Ob die Function des Testikels affizirt wird, lässt sich schwer entscheiden, da doch jedenfalls der andere Testikel gesund ist. Es lässt sich jedoch erwarten, dass durch eine so harte Geschwulst der Durchgang des Samens durch die *vasa efferentia* gehindert und hier-

durch viel Beschwerde verursacht werden kann. — Dieser Fall ist allerdings nicht der gewöhnlichste; dass er aber eintreten kann, beweist folgende Krankheitsgeschichte:

Ein verheiratheter, 30 Jahre alter Mann, fragte mich wegen einer sehr schmerzhaften und hartnäkkigen Kolik um Rath. Er wurde seit 3 Jahren alle 3 Monate einmal von heftigen Schmerzen befallen, die in dem After anfingen, dann in das Scrotum hinabschossen und zu einer furchtbaren Höhe stiegen. — Bald nach dem Eintreten der Schmerzen schwoll der linke Testikel plötzlich ungeheuer an; ob Geschwulst und Schmerzen sich zu einer und derselben Zeit einstellten, konnte der Kranke nicht genau sagen. Die Schmerzen dauerten in der Regel 12—24 Stunden, schossen dann plötzlich in die Bauchhöhle, in welcher dann der Kranke über ein Gefühl von Hitze klagte, nahmen den Charakter einer Kolik an, und wichen erst nach Verlauf von 2—3 Tagen durch den Gebrauch der kräftigsten Mittel. Der ganze Paroxysmus dauerte in der Regel 3 Tage, und schwächte den Kranken so sehr, dass er sich erst einen Tag lang erholen musste, ehe er zu seiner gewohnten Beschäftigung zurückkehren konnte. —

Ich muss gestehen, dass es mir in diesem Falle sehr schwer wurde, die Ursache des Uebels zu ermitteln. Als ich jedoch die Hoden untersuchte, und das obere Ende der linken Epididymis hart und angeschwollen fand, war mir das Räthsel gelöst. — Wenn durch irgend eine Ursache in dem Hoden und Nebenhoden eine ungewöhnliche Congestion Statt fand, konnte der Samen nicht hindurchgehen, und die Anhäufung desselben erzeugte eine schmerzhafte Ausdehnung, und hierdurch entstand auf sympathische Weise der Schmerz im Mastdarme. Die

plötzliche Uebertragung des Schmerzes von diesem Theile auf die Bauchhöhle war schwerer zu erklären. Vielleicht war auch diese Affection eine sympathische, oder vielleicht wurde auch der Schmerz dadurch erzeugt, dass die Samenflüssigkeit, nachdem sie endlich das Hinderniss in der Epididymis besiegt hatte, in zu grosser Menge und zu plötzlich in die *pars abdominalis* des *vas deferens* eindrang.

Vor allen Dingen musste die Verhärtung der Epididymis beseitigt werden, wasjedoch sehr schwierig war. Ich liess alle 5 Tage 3 Blutegel appliziren, allnächtlich *gr.* 5 *pil. hydrarg.* nehmen, und ein Suspensorium tragen; gleichzeitig untersagte ich jede animalische und reichliche Nahrung. Während des Anfalles wurden 12 Blutegel an den Hodensack und Unterleib gelegt, und erst ein eröffnendes Klystir, dann aber ein beruhigendes von 4℥ Wasser und ʒ*jj tra. op.* injicirt.

Diese Behandlung wurde zehn Monate lang fortgesetzt, und der Kranke hatte während dieser Zeit zwei Paroxysmen, von denen der eine gar keine ärztliche Hilfe erforderte, der andere aber auf die oben angegebene Weise von Dr. Mason Warren behandelt wurde. — Die Induration der Epididymis nahm allmählig ab. — Ob sie ganz verschwinden wird, ist zweifelhaft, denn diese Affection bleibt, wie ich schon oben bemerkt habe, oft das ganze Leben hindurch.

An den Enden der Epididymis sitzen oft knorpelartige Auswüchse, welche locker befestigt sind und abgeschnitten werden können; das Letztere ist jedoch selten nöthig.

Geschwülste des Hodens. Die verschiedenartigen im Hoden vorkommenden Geschwülste sind nicht leicht von einander zu unterscheiden. — Einige von ihnen sind bösartig, andere nicht. Zu

den letztern gehören: Die entzündliche, die syphilitische, die skrophulöse, die Hydatiden- und die chronische Geschwulst; zu den bösartigen: der Schwamm und der Skirrhus des Hodens und der Krebs des Hodensackes.

**Die acute Entzündung** des Hodens kann durch Erkältung oder mechanische Verletzungen entstehen. — Der affizirte Theil schwillt an, wird hart, schmerzhaft, heiss und roth; das Allgemeinbefinden ist gestört, die Circulation beschleunigt, und der Kranke klagt über Kopfweh, Schmerzen im Rücken und im Leibe. — Nach einigen Tagen verschwinden gewöhnlich diese Zufälle gleichzeitig mit der Geschwulst; zuweilen aber bleibt letztere, nachdem die Störung des Allgemeinbefindens bereits aufgehört hat, noch zurück und wird chronisch.

J. Adams, 31 Jahre alt, wurde im Juli 1836 in unser Hospital aufgenommen. Fünf Wochen vorher hatte er sich beim Reiten eine Quetschung des Hodens zugezogen und gleichzeitig in der darauf folgenden Nacht sich erkältet. Am andern Tage war der Hoden schmerzhaft, angeschwollen, heiss und roth. Da der Kranke seine Reise ununterbrochen fortsetzte, so hatten Geschwulst und Schmerz bedeutend zugenommen, und es hatte sich Fieber eingestellt. — Das letztere verschwand nach einigen Tagen, die Anschwellung aber blieb, und der Hoden war, als der Kranke ins Hospital kam, vier Mal so gross als gewöhnlich, jedoch nicht sehr schmerzhaft und weder roth noch heiss. — Ich verordnete eine horizontale Lage, eine sparsame Diät und liess alle 3 Tage 3 Blutegel an das Skrotum legen, und über den andern Tag ein Abführmittel nehmen. Da diese Behandlung erfolglos war, so bekam der Kranke allnächtlich *gr.* 5 *pil. hydrarg.*, und es wurden Blasenpflaster auf die Schenkel gelegt und der affizirte

Theil fomentirt. — Nachdem diese Kur 4 Wochen hindurch fortgesetzt war, hatte der Hoden wieder seinen gewöhnlichen Umfang, und der Kranke verliess vollkommen geheilt das Hospital.

Die Geschwulst des Hodens, welche während einer syphilitischen Entzündung entsteht, ist nicht nothwendig eine syphilitische Affection, zumal wenn sie im Verlaufe eines Trippers vorkommt. — Viel wahrscheinlicher ist der syphilitische Charakter, wenn sie sich bei allgemeiner Lues entwickelt, aber auch in diesem Falle entsteht sie oft auf sympathische Weise bei einer Entzündung der Inguinaldrüsen oder der Harnröhre.

J. S. hatte sich einen heftigen Tripper durch adstringirende Einspritzungen vertrieben, und dadurch eine Hodenanschwellung zugezogen. Ich liess ihn längere Zeit im Bette liegen, und verordnete eine sparsame Diät; eine mit Merkurialsalbe bestrichene Kerze wurde täglich 2 Mal in die Harnröhre gebracht, und hatte die Wiederkehr des Ausflusses und eine merkliche Verminderung der Geschwulst zur Folge. Statt der Merkurialsalbe wurde später Kopaivbalsam, und da der Kranke diesen kaum spürte, eine Mischung von 3 Theilen Olivenöl und 1 Theile *spir. terebinth.* angewendet. Durch den innerlichen Gebrauch von Merkur und die fortgesetzte Application der mit der oben angegebenen Mischung bestrichenen Kerze genas der Kranke vollständig. —

Die wirklich syphilitische Geschwulst des Hodens hat nichts Charakteristisches, und lässt sich von einer gewöhnlich entzündlichen durch die Autopsie nicht unterscheiden.

Die skrophulöse Geschwulst des Hodens. Diejenige Geschwulst des Hodens, welche durch eine sogenannte skrophulöse Entzündung ent-

steht, ist vielleicht unter allen permanenten Geschwülsten dieses Organes die am häufigsten vorkommende. Sie wird bei skrophulösen Individuen zwischen dem 20sten und 30sten Lebensjahre beobachtet, und ihre Entstehung gewöhnlich durch Missbrauch der Geschlechtsorgane begünstigt. Zu den gewöhnlichsten veranlassenden Ursachen, die jedoch nicht immer zu ermitteln sind, gehören mechanische Verletzungen und anhaltende Fieber. Die Geschwulst entwickelt sich langsam, ohne Schmerzen und Gefässaufregung, ist anfänglich auf der Oberfläche gleichförmig, und occupirt die Epididymis nicht; später aber umfasst sie Nebenhoden und Samenstrang. Sie ist nicht missfarbig und beim Druck nicht empfindlich; endlich aber wird sie unregelmässig und es bildet sich an irgend einer Stelle eine Hervorragung. So wie diese wächst, wird die Geschwulst schmerzhaft, und es stellt sich zuweilen eine Contraction und Taubheit der entsprechenden Extremität ein. Zuletzt bricht die Geschwulst auf, und es fliesst ein mit einer flockigen Masse (entweder das Secret der Drüse oder schlechter Eiter) gemischtes blutiges Serum aus; die Wunde wird fistulös, und der Ausfluss dauert oft Jahre lang. — Ist der Testikel vor der Eröffnung der Geschwulst noch nicht gänzlich desorganisirt, so wird er es später; er erlangt seine normale Beschaffenheit niemals wieder. Reichen die Kräfte des Kranken aus, so kann die Wunde heilen, und es bleiben die Residua eines Hodens zurück.

Ein 21 Jahre alter Mann, von skrophulösem Habitus, hatte vor 10 Jahren eine Quetschung des rechten Testikels erlitten, wodurch dieses Organ häufig schmerzhaft war, aber niemals anschwoll. — Im Frühling 1836 bekam der Kranke eine *febris continua*, welche 5 Wochen anhielt, und dann eine

Anschwellung des rechten Testikels und der lymphatischen Drüsen auf beiden Seiten des Halses zurückliess. Der Sommer verlief ziemlich günstig; im Herbst aber nahmen Geschwulst und Schmerz so bedeutend zu, dass der Kranke das Bett hüten und grosse Dosen Opium nehmen musste. Die Geschwulst war so gross wie ein Hühnerei, bis zum Bauchring ganz hart, beim Druck empfindlich, und am untern Theile bemerkte man eine beträchtliche Hervorragung, welche weich war und eine Flüssigkeit enthielt. — Da an die Heilung des Testikels unter solchen Umständen nicht mehr zu denken war, so machte ich ohne Weiteres die Castration. Die Schnittfläche des Samenstranges zeigte ein verdicktes, aber in seiner Organisation nicht wesentlich verändertes Zellgewebe; die *tunica vaginalis communis* war bedeutend dicker als gewöhnlich und cohärirte zur Hälfte mit der *tunica propria*. An dem unteren Theile war die *tunica albuginea* durch Ulceration perforirt, und wenn man in die an dieser Stelle gebildete Hervorragung einschnitt, so floss ein blutiges Serum und eine flockige, flüssige, weisse Masse aus, welche aus dem Innern der Drüse kam. Der Körper des Testikels zeigte keine Spur mehr von seinem frühern normalen Gewebe, und die *vasa recta* konnten nicht wahrgenommen werden; in der entarteten Masse befanden sich mehrere Zellen, welche eine weisse, gallertartige Flüssigkeit enthielten. An dem hintern Theile des Testikels sah man eine gelbe Membran, welche einen Sack bildete, der so gross wie eine Haselnuss war, und in dem sich eine schwarze, weiche Masse befand, die fast gar keine Spur eines organischen Gewebes zeigte. Die Epididymis hatte in dem *globus major* eine kleine und in dem *globus minor* eine grössere Höhle, und die Enden der *vasa efferentia* so wie

der Anfang des *vas deferens* waren verdickt und indurirt. In dem Samenstrange befanden sich eine Anzahl gelber Hydatiden.

Der eben mitgetheilte Fall einer skrophulösen Geschwulst des Testikels ist einer der seltenen; denn gewöhnlich sind sowohl die allgemeinen als die örtlichen Zufälle weniger bedeutend.

In dem ersten Stadium kann die fernere Entwickelung der skrophulösen Geschwülste des Hodens durch eine passende Diät, durch Ruhe, und durch die Application von Blasenpflastern auf die Schenkel gehemmt werden. Jodpräparate habe ich ohne Erfolg angewendet. Ich habe die *tra. jodin.* bis zu 45 Tropfen 3 Mal täglich gegeben, und selbst nach längere Zeit fortgesetztem Gebrauche keine Verminderung der Hodengeschwulst bemerkt; eben so unwirksam erwiesen sich mir *natrum* und *kali hydroiodic.*, die ich häufig, sowohl bei diesen als bei andern skrophulösen Formen, zu 7 *gr.* drei oder vier Mal täglich nehmen liess, ohne dass sich ein günstiger Erfolg zeigte.

**Die Hydatidengeschwulst des Hodens.** Hydatiden kommen häufig in der *tunica vaginalis testis* und im Samenstrange vor, und erzeugen, wenn sie an Umfang zunehmen, Zufälle von *hydrocele tunicae vaginalis* oder *funiculi spermatici.* Die Hydatidengeschwulst des Hodens unterscheidet sich von den eben genannten wesentlich, da sie innerhalb der *tunica albuginea* in der Substanz des Hodens ihren Sitz hat. Sie ist eine sehr seltne, nicht bösartige Krankheit und der Hydatidengeschwulst in der weiblichen Brust analog. Sie wächst ungemein rasch und erlangt einen bedeutenden Umfang; sie hat eine ovale Form und ist der Hydrocele sehr ähnlich, jedoch weniger regelmässig.

J. B. litt an einer Geschwulst im Hodensacke,

welche so gross wie der Kopf eines dreijährigen Kindes war. Vor 15 Monaten hatte er einen Schmerz in der *crista ilii* der rechten Seite, und bald nachher eine Beschwerde im Samenstrange gespürt, worauf dann ohne bedeutenden Schmerz eine Anschwellung des Testikels entstanden war. Die letztere hatte seit jener Zeit unregelmässig, zuletzt aber sehr rasch zugenommen, und die Bewegungen des Kranken gestört. Sie war von ovaler Form, an den Seiten flach, beim Druck unempfindlich, undurchsichtig und nicht fluctuirend, das Scrotum nicht missfarbig. Der Kranke befand sich übrigens ganz wohl; eine Ursache des örtlichen Uebels war nicht bekannt. —

Ich machte einen Schnitt durch das Skrotum und die *tunica vaginalis*, und entleerte eine ziemliche Menge einer in der letztern befindlichen röthlichen Flüssigkeit, welche dicker war als Serum. Hierauf öffnete ich die *albuginea*, welche viele mit einer halb durchsichtigen, gallertartigen Flüssigkeit gefüllte Zellen enthielt; diese letzteren waren von verschiedenem Umfange, und occupirten den grössten Theil der Höhle der *albuginea*. Die abnorme Masse wurde nebst einem Theile des Hodensackes ausgeschnitten, und der Kranke genas sehr rasch.

Chronische Anschwellung des Testikels. Diese kommt sehr häufig vor und entsteht nicht selten nach einer gewöhnlichen Entzündung. Ist der Testikel in Folge von Erkältung oder einer mechanischen Verletzung angeschwollen, so verliert sich zuweilen die Anschwellung nicht gänzlich, sondern wird chronisch, dauert oft Jahre lang, und bekommt in manchen Fällen einen sehr bedeutenden Umfang. Diese Geschwulst ist weder sehr schmerzhaft, noch missfarbig; der Testikel ist etwas unregelmässig, und seine Substanz fest, ohne gerade

hart zu seyn; die Epididymis ist zuweilen, aber nicht immer, angeschwollen, und der Samenstrang selten affizirt. Sehr häufig ist mit der chronischen Anschwellung Hydrocele verbunden; man findet dann die Flüssigkeit zuweilen oberhalb, zuweilen unterhalb des Testikels. Durch eine solche Complication kann ein ungeübter Operateur leicht in Verlegenheit gerathen. Die Geschwulst hat die undulatorische Bewegung einer flüssigen und die Festigkeit einer soliden Masse; durch Uebung und sorgfältige Untersuchung ist man jedoch bald im Stande, den sich hart und unelastisch anfühlenden Hoden von der nachgiebigen, undulirenden Hydrocele zu unterscheiden. Zuweilen aber ist es wirklich unmöglich die Anschwellung des Testikels zu erkennen, ehe die Flüssigkeit entleert ist; diese Entleerung muss daher immer mit der grössten Vorsicht bewirkt werden, um jede Verletzung des Testikels zu vermeiden. Kann daher das Wasser nicht vollkommen sicher vermittelst eines Troikarts entleert werden, so muss man die Geschwulst durch einen Lanzettenstich öffnen; zuweilen sogar kann es nöthig werden, dass man mit einem Skalpell Haut, Zellgewebe und *tunica vaginalis* nach einander durchschneidet, bis man zu der Flüssigkeit gelangt. —

Bei der chronischen Geschwulst ist die Desorganisation des Hodens nicht so bedeutend, wie bei manchen andern Affectionen dieses Organes. Wenn auch die Drüse sehr angeschwollen ist, so erkennt man doch noch die *septa* vollkommen deutlich, und selbst die *vasa recta* kann man unterscheiden, obgleich sie meistens durch ergossene Lymphe mit einander verbunden sind.

Die Behandlung der chronischen Geschwulst besteht in der alle 4 Tage wiederholten Anlegung

von Blutegeln, in der Application von Blasenpflastern auf die Schenkel, und in dem Gebrauche von Purgirmitteln und zuweilen von Merkurialien. — Der Kranke muss, wenn es möglich ist, längere Zeit horizontal liegen, und wenn dies nicht angeht, ein Suspensorium tragen.

Im Jahre 1833 fragte mich ein 35jähriger, sehr kräftiger Mann wegen einer sehr beträchtlichen Anschwellung beider Testikel um Rath. Die Geschwulst war bereits 3 Jahre alt, und unmittelbar nach einer Quetschung der Theile entstanden; sie fühlte sich hart an, war aber nicht schmerzhaft. Da in beiden Scheidenhäuten Wasser vorhanden war, so entleerte ich dasselbe, und fand dann den Testikel 3 Mal so gross als gewöhnlich, hart und unregelmässig, den Samenstrang aber normal. — Diese Entleerung des Wassers musste von der Zeit an alle Jahre ein oder zwei Mal vorgenommen werden; die Geschwulst der Testikel nahm weder zu noch ab. — Im Jahre 1835 zog sich der Kranke durch eine nach der Paracentese begangene Unvorsichtigkeit eine heftige Entzündung zu, welche ihn 3 Wochen lang ans Bett fesselte, in dem Zustande der Geschwulst aber nichts änderte.

Bösartige Geschwülste der Testikel. Hierher gehören der Krebs des Hodensackes, der Fungus und der Skirrhus des Hodens.

Krebs des Hodensackes. Diese Krankheit, welche in England Schornsteinfegerkrebs genannt wird, habe ich bei Schornsteinfegern niemals, und bei andern Handwerkern selten beobachtet. Sie beginnt mit einem warzigen Auswuchs am Skrotum, der, wenn er grösser wird, exulcerirt. — Das Geschwür sieht übel aus, und hat harte aufgeworfene Ränder. In kurzer Zeit verbreitet es sich über die ganze Haut des Hodensackes, dringt in die Tiefe,

ergreift den Testikel, welcher anschwillt und hart wird. Von da verbreitet es sich über den Samenstrang auf die Eingeweide des Unterleibes; die Drüsen der Weiche schwellen an, und der Kranke erliegt, wenn das Uebel sich selbst überlassen bleibt, unter den heftigsten Schmerzen der bedeutenden Zerstörung.

T. B., 35 Jahre alt, fragte mich wegen eines Geschwürs am Skrotum um Rath. Er hatte vor 6 Monaten eine Warze am Skrotum bekommen, welche exulcerirte. — Das Geschwür war, als ich es sah, eiförmig, so gross wie ein halber Dollar, hellroth, empfindlich, und an den Rändern verdickt. — Der Kranke klagte von Zeit zu Zeit über brennende Schmerzen.

Ich schnitt die entartete Parthie aus, die Wunde heilte sehr gut, und das Uebel kehrte nicht wieder.

Fungus des Testikels. Der Fungus des Testikels, welcher meistens bei sehr schwächlichen Menschen vorkommt, entsteht zuweilen auf spontane Weise, zuweilen aber nach einer mechanischen Verletzung. Der Kranke wird durch ein eigenthümliches Gefühl von Schmerz dazu gebracht, den Theil zu untersuchen, und findet ihn angeschwollen und unregelmässig. Die Geschwulst nimmt nach und nach zu, wird schmerzhaft, und das Allgemeinbefinden fängt an zu leiden. In manchen Fällen öffnet sich die Geschwulst durch das Skrotum, es fliesst eine stinkende Masse aus, und es kommt eine ungesunde, schwammige Granulation zum Vorschein. Die Drüsen in der Weiche schwellen an, der Kranke fiebert, ist appetitlos, magert merklich ab, und stirbt endlich unter grossen Schmerzen an einer Zerrüttung der Functionen der grössern Organe.

Die Krankheit endet in der Regel mit dem Tode, wenn ihr nicht durch eine frühzeitig unter-

nommene Operation Einhalt gethan wird. In einigen Fällen, die ich beobachtete, hatte die Operation einen sehr günstigen Erfolg. Die Operirten genasen sehr bald, und blieben später ganz gesund. Drei meiner Kranken, deren Geschichte ich hier mittheilen will, starben kurze Zeit nach der Operation.

James Colby, 47 Jahre alt, kam im December 1832 ins Hospital. Er hatte sich vor vielen Jahren durch einen Stoss eine Geschwulst des rechten Testikels zugezogen, welche von Zeit zu Zeit sehr schmerzhaft war. Vor mehreren Monaten war die Geschwulst aufgebrochen und ein fauliger, sehr übel riechender Fungus zum Vorschein gekommen. Die heftigen Schmerzen und die rasche Zunahme des Uebels hatten den Kranken bewogen, in unserm Hospitale Hilfe zu suchen. — Der kranke Testikel wurde exstirpirt und bis zum 14ten Tage war der Verlauf sehr erwünscht; an diesem Tage aber stellte sich eine beträchtliche Acceleration des Pulses ein, die Kräfte schwanden merklich, und der Tod erfolgte schon nach 3 Tagen. — Die Section wurde nicht gestattet. Ohne Zweifel waren die Organe des Unterleibes krank. Der rasche Tod war wahrscheinlich die Folge einer innern erysipelatösen Entzündung. —

W. Colton, 27 Jahre alt, schwach und mager, wurde im October 1833 ins Hospital aufgenommen. Seiner Aussage nach spürte er vor 7 Jahren in dem linken Testikel einen dumpfen Schmerz, der eine Anschwellung zur Folge hatte, welche sich nach kurzer Zeit verlor. — Später kehrten Geschwulst und Schmerz nach jeder Erkältung wieder. — Vor 2 Jahren hatte der Kranke unmittelbar nach einem Falle das Gefühl, als wenn in der linken Weiche etwas risse; die Geschwulst stellte sich hierauf wieder ein, und war von dieser Zeit an permanent,

bei Tage immer grösser als bei Nacht. Ich fand Hoden und Nebenhoden sehr geschwollen, jedoch konnten beide sehr leicht von einander unterschieden werden. — Die Schmerzen waren bedeutend, der Puls accelerirt, die Zunge belegt, der Appetit verschwunden.

Octbr. 11. Exstirpation des Testikels. — Die unmittelbar nach der Operation eintretenden Zufälle waren durchaus nicht ungünstig. Am 31sten Octbr. war die Wunde fast geheilt, und der Kranke äusserte selbst seine Zufriedenheit über sein Befinden. Am 1sten Novbr. aber stellten sich heftige Kopfschmerzen ein, die täglich zunahmen. Es wurden, nachdem durch die Arteriotomie viel Blut entleert war, täglich Blutegel an den Kopf gelegt. — Am 11ten fing der Kranke zu deliriren an, und am 14ten erfolgte der Tod.

Section: Die Gehirnhäute waren mit frischer Lymphe bedeckt, und die Ventrikel enthielten drei Unzen Wasser. — Die Substanz der Lungen war entzündet und tuberkulös, und die Pleura adhärirte. Die Baucheingeweide waren normal. Der Testikel sah inwendig gleichförmig und wie die Medullarsubstanz des Gehirns aus; seine Häute waren verdickt. —

N. N., 30 Jahre alt, spürte seit 3 Jahren Schmerzen in der Weiche und im Hoden, auf welche eine harte Geschwulst folgte, die bis zum October 1833, zu welcher Zeit der sehr abgemagerte Kranke ins Hospital kam, regelmässig an Umfang zunahm. Ich fand den Samenstrang am Bauchringe sehr verdickt, die Häute waren aber nicht perforirt. — Während der ersten drei Wochen nach der Exstirpation des kranken Testikels stellten sich keine übeln Zufälle ein; die Wunde heilte jedoch nicht, obgleich die Wundränder in naher Berührung mit einander waren.

Am 22sten Tage hatte der Kranke Fieber und klagte über ein Gefühl von Vollsein im Unterleibe. Diese Zufälle nahmen bis zum Tode, der in der siebenten Woche unter Symptomen von Pleuresie erfolgte, immer mehr zu.

Section: Die Bauchhöhle enthielt Wasser. — Eine Reihe skirrhöser Drüsen erstreckte sich von der Weiche bis zur Aorta, welche von dieser krankhaften Drüsenmasse ganz eingehüllt war. — Die rechte Brusthöhle enthielt ein Quart blutiges Serum und Flecken von Lymphe; die rechte Lunge war fast ganz, die linke nur theilweise tuberkulös und indurirt. Die Häute des exstirpirten Testikels waren verdickt und mit einander verwachsen; der Hoden vom Nebenhoden nicht zu unterscheiden. Das Innere der Geschwulst bestand aus einer Menge Zellen, von denen einige eine blutige Flüssigkeit, andere eine geronnene Masse enthielten.

Aus den hier mitgetheilten Fällen geht hervor, dass mit dem Fungus des Hodens eine Störung des Gesamtorganismus oft verbunden ist. Ob diese Störung dem örtlichen Uebel folgt oder vorhergeht, können wir nicht mit Bestimmtheit entscheiden, da wir in dem ersten Stadium keine Gelegenheit haben, die innern Organe zu untersuchen. Im Allgemeinen nimmt man an, dass die Krankheit mit der örtlichen Affection beginnt, und so lange die Unrichtigkeit dieser Annahme nicht entschieden dargethan ist, bleibt es eine allgemeine Regel, den fungösen Hoden im ersten Stadium zu exstirpiren. Wie kann man aber erkennen, dass die Krankheit einen bösartigen Charakter habe, ehe noch die bösartigen Symptome vorhanden sind? Eine einfache, eine skrophulöse, eine venerische Entzündung können Erscheinungen hervorbringen, die denen, welche im ersten Stadium des Fungus vorkommen, ähnlich sind.

Wie kann man so frühzeitig, als es zur Verhütung einer Affection der grössern Organe nöthig ist, diese Geschwülste von einer fungösen unterscheiden? Es ist nicht zu leugnen, dass diese Unterscheidung im ersten Stadium oft ganz unmöglich ist. Wir müssen uns von der Geschichte der Krankheit sorgfältig unterrichten, um zu ermitteln, ob die Geschwulst keine syphilitische, skrophulöse u. s. w. ist; wir müssen zu erforschen suchen, ob die Functionen der Bauch- und Brusteingeweide gestört sind, ob der Kranke viel Schmerz gehabt hat, ob die Anschwellung unregelmässig und hart ist u. s. w. — Es ist besser, zuweilen ohne Noth einen Testikel zu exstirpiren, als einmal zu gestatten, dass das Uebel so weit um sich greift, dass eine Operation nicht mehr anwendbar ist. Dauern skrophulöse und venerische Entzündungen lange, so erzeugen sie auch eine Desorganisation, die nicht mehr heilbar ist; das Organ wird in einem solchen Falle nutzlos, und, wenn die Exstirpation hier auch nicht unbedingt nöthig ist, so thut sie doch dem Kranken keinen Schaden, und ist daher bei einer zweifelhaften Diagnose anzurathen. — Verweigert der Kranke die Operation, so setze man ihm die Gefahr, die möglicherweise eintreten kann, aus einander, um gegen alle spätern Vorwürfe gesichert zu seyn. Auch bei einer Ulceration einer skrophulösen Geschwulst des Hodens ist die Exstirpation erforderlich, denn, wenn auch die Heilung eines solchen Geschwürs öfters gelingt, so ist doch die Structur des Organes vernichtet und seine Function erloschen, auch dauert die Kur im günstigsten Falle sehr lange und verursacht viel Schmerz und Beschwerde. — Hat bei einer chronischen nicht bösartigen Geschwulst des Hodens der Kranke keine Schmerzen, ist sein All-

gemeinbefinden nicht gestört, und schreitet das örtliche Uebel nicht fort, dann ist die Exstirpation unnöthig. —

Die Unterscheidung der fungösen Geschwulst des Hodens von Hydrocele, Varicocele und Bruch ist in den meisten Fällen leicht.

Skirrhus des Hodens. — Ein wirklicher Skirrhus des Hodens ist, nach Sir Astley Cooper's und anderer Schriftsteller Behauptung, sehr selten; mir ist nur ein einziger Fall vorgekommen. — In diesem war die nicht grosse Geschwulst äusserlich knorpelhart, knisterte unter dem Messer, und in der Mitte befand sich eine von einer schwarzen Membran ausgekleidete Höhle, die eine dunkle Flüssigkeit enthielt, und der ganze Zustand hatte mit dem einer skirrhösen Brust die entschiedenste Aehnlichkeit.

## Zehnte Abtheilung.

## Geschwülste der Schleimdrüsen.

Viele Geschwülste der Schleimhäute und vielleicht alle krebsartigen Anschwellungen dieser Organe entstehen in den Schleimdrüsen. Im ersten Stadium sieht man eine weisse, fibrinöse (der Fibrine des Bluts ähnliche) Substanz, die entweder zwischen Schleimdrüsen oder auf ihrer Oberfläche liegt, und die in der Nähe der Geschwulst befindlichen Drüsen sind angeschwollen. — Durch das Mikroskop kann man weisse, spitzige Fortsätze erkennen, welche von den Drüsen zu der fibrösen Verhärtung, oder von dieser zu jenen gehen. Es scheint also eine aus den kranken Drüsen entstehende Ablagerung einer neuen Substanz den Grund zu den in Rede stehenden Geschwülsten zu legen. — Diese Ablagerung dauert bis zu einer gewissen Gränze fort, und über kurz oder lang entsteht, und gewöhnlich an dem oberflächlichsten Theile, Ulceration; es kommt eine übel aussehende Excrescenz zum Vorschein, und so schreiten Ulceration und Ablagerung gleichzeitig mit einander fort.

Das erste Stadium dieser Krankheit ist schmerzlos; tritt aber Ulceration ein, so klagen die Kranken

über brennende und lancinirende Schmerzen. Hat das Uebel eine Zeit lang gedauert, so schwellen die benachbarten lymphatischen Drüsen an, und jeder Heilungsversuch ist dann vergeblich.

Krebs der Lippe. — Der Sitz des Krebses ist die Unterlippe, welche wegen ihrer Lage viel leichter gereizt wird als die Oberlippe. Die Formen, unter denen diese Affection im ersten Stadium auftritt, sind verschieden. Zuweilen sieht man in der Epidermis eine Borke, welche wiederholentlich abfällt und sich erneut, und eine Rauhigkeit der Cutis zurücklässt, die endlich mit einer Verdickung dieses Organes endigt; zuweilen aber findet man die krankhafte Anschwellung zuerst in der Cutis selbst, oder in den unter der Haut befindlichen Drüsen. Im erstern Falle ist der Verlauf langsam, in den beiden letztern rascher. Die Kruste der Epidermis regenerirt sich oft Jahre lang, ehe sie einen bösartigen Charakter annimmt; diese Form wird sehr leicht mit *psoriasis labialis*, einer nicht bösartigen aber doch oft schwer heilbaren Krankheit, verwechselt. Obschon im ersten Stadium jede der genannten Formen heilbar ist, so muss man doch, wenn das Uebel nicht bald nach der Beseitigung der veranlassenden Ursachen, und durch eine eine Zeit lang beobachtete passende Diät sich verliert, ohne Säumen zum Messer seine Zuflucht nehmen. Wartet man so lange, bis die Verdickung einen grossen Umfang erreicht hat, bis Ulceration, Ausfluss einer stinkenden Jauche und Anschwellung der unter dem Kiefer befindlichen lymphatischen Drüsen vorhanden ist, dann wird der Erfolg der Operation sehr zweifelhaft; sie ist jedoch auch in diesem Falle angezeigt, weil ohne Operation der Kranke gewiss verloren ist.

B., ein 22jähriger Mann, der niemals Taback

schnupfte und nur selten rauchte, fragte mich im November 1830 wegen einer Verdickung der Unterlippe, die ¾ Zoll im Umfange und in der Mitte eine kleine Ulceration hatte, um Rath. — Der Kranke hatte vor 2 Jahren an der Unterlippe eine kleine Pustel bemerkt, welche geplatzt war und einen Schorf hinterlassen hatte. Die Lippe wurde hierauf dick und schmerzhaft und die Verdickung nahm immer mehr zu. Es waren viele Mittel ohne allen Erfolg gebraucht worden, und ich sah mich genöthigt, die Geschwulst zu exstirpiren. An der Basis der verhärteten Parthie befanden sich sehr grosse Schleimdrüsen, von denen eine weisse Substanz ausging, und sich bis in eine fibrinöse Verhärtung in der Haut der Unterlippe erstreckte. Der Erfolg der Operation war vollkommen glücklich.

Geschwülste der Zunge. Es giebt eine Anschwellung der Schleimdrüsen der Zunge, welche, so schrecklich sie zuweilen aussieht, dennoch nicht bösartig ist. Die Schleimdrüsen ragen hervor, sind stark geröthet und sehen so aus, dass man sie für fungöse Geschwülste halten könnte; am häufigsten bemerkt man sie an den Seitentheilen der Zunge. Diese Veränderungen der Schleimdrüsen entstehen gewöhnlich, im Verlaufe irgend einer Krankheit, durch eine örtliche Ursache, z. B. durch einen abgebrochenen Zahn. — Der afficirte Theil ist nicht sehr schmerzhaft, und es ist weder wirkliche Ulceration, noch Verdickung der Zunge vorhanden, und hierdurch unterscheidet sich dieses Uebel von dem Krebs der Zunge.

Eine junge Frau litt im August 1835, nachdem sie eben von einer fieberhaften Krankheit genesen war, an einer Empfindlichkeit in der linken Seite der Zunge. — Nachdem ein abgebrochener Zahn, welcher die Zunge gereizt hatte, ausgezogen war,

verschwand die Empfindlichkeit, stellte sich aber nach einiger Zeit wieder ein, und die Kranke kehrte im Sommer 1836 ins Hospital zurück. — Sie hatte auf der linken Seite der Zunge, in einem Umfange von 1½ Zoll, eine Gruppe rother Hervorragungen, die wie eine fungöse Geschwulst aussahen. Ulceration und Ausfluss von Eiter war nicht vorhanden, der Mund aber sehr übelriechend, und der afficirte Theil der Zunge beim Druck empfindlich, so dass die Kranke keine feste Nahrung geniessen konnte. Das Ausziehen der Zähne auf der kranken Seite minderte die Empfindlichkeit, die Anschwellung der Schleimdrüsen aber blieb, und wir waren genöthigt, die afficirte Stelle zwei Mal mit *kali causticum* zu ätzen, und dann täglich eine gesättigte Solution von *argent. nitr.* anzuwenden. Bei dieser Behandlung besserte sich der Zustand, und die Kranke konnte ohne alle Beschwerde essen; nach Verlauf von sechs Monaten wurde sie fast vollständig geheilt entlassen. —

Die grossen Schleimdrüsen auf der Oberfläche der Zunge, in der Nähe der Wurzel, schwellen zuweilen in Folge einer Störung des Magens an. Ein solcher Zustand dauert oft Monate lang, verschwindet aber endlich, wenn die Functionen des Magens und Darmkanals wieder geordnet sind. In manchen Fällen kann eine örtliche Application einer Auflösung von Höllenstein nöthig werden.

Die Drüsen an dem hintern Theile des Pharynx, und die weiter unten hinter dem Larynx, leiden zuweilen an einer ähnlichen Anschwellung; da die letztern in dem engen Theile des Pharynx sitzen, so verursachen sie viel Beschwerde und die Heilung ist schwieriger. — Diese Affectionen sind durchaus nicht skirrhös, und werden durch die örtliche Application einer gesättigten Auflösung von

Höllenstein beseitigt. Bei der Anschwellung der tief unten im Pharynx liegenden Drüsen kann die Application der Höllensteinsolution durch ein mit einem Schwamme versehenes Fischbeinstäbchen bewirkt werden.

Auf der Zunge, an den Lippen und auf der Schleimhaut des Mundes sieht man zuweilen eine kleine, blaue Geschwulst, welche aus einer Kyste besteht, die eine durchsichtige, albuminöse Flüssigkeit enthält. Diese Geschwulst verliert sich oft von selbst; zuweilen aber muss sie geöffnet und das Contentum entleert, und in manchen Fällen sogar exstirpirt werden. —

Krebs der Zunge. Der Zungenkrebs kommt unter drei verschiedenen Formen vor: 1) unter der Form einer kleinen Geschwulst; 2) als oberflächliche Exulceration und 3) als fungöse Excrescenz. — Bei der ersten Form ist die Geschwulst zu der Zeit, wann sie zuerst wahrgenommen wird, gewöhnlich so gross wie eine Erbse, nicht schmerzhaft und wächst langsam; später stellt sich Ulceration ein, und man findet eine breite, rothe, hervorragende Geschwulst mit einer flachen, exulcerirten Oberfläche. — Die zweite Form gleicht den gewöhnlichen Ulcerationen der Schleimhaut, und ist lange Zeit von diesen gar nicht zu unterscheiden; später wird sie schmerzhaft und hat die Tendenz zu penetriren, die Ränder sind hart und der Mund übelriechend. Die dritte Form beginnt mit einem kleinen Blätterchen an der Seite der Zunge; dieses bricht auf, und es wächst ein Schwamm hervor, der sich rasch über die Oberfläche ausbreitet, und einen stechenden, brennenden Schmerz und einen sehr übeln Geruch verursacht. Der Appetit geht verloren, der Genuss von Speisen wird lästig und beschwerlich, und die lymphatischen Drüsen des Halses und die Speichel-

drüsen schwellen an und werden schmerzhaft. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, die Leiche eines am Zungenkrebs Gestorbenen zu untersuchen; es ist mir aber wahrscheinlich, dass man Anschwellungen der Drüsen in der Brust- und Bauchhöhle und Desorganisationen der grössern Eingeweide finden würde. —

Eine frühzeitig unternommene Exstirpation des Zungenkrebses ist gewiss von gutem Erfolge. — Unglücklicherweise aber weigern sich anfänglich die meisten Kranken, sich einer Operation zu unterwerfen, und willigen erst dann ein, wenn es schon zu spät ist. — Es giebt 3 Mittel, den Zungenkrebs zu vertilgen: das Messer, die Ligatur und das Glüheisen. Das erstere halte ich für das beste und sicherste. Die Blutung aus der verletzten *art. lingualis* ist, meiner Meinung nach, nicht zu fürchten, denn ich habe nie Schwierigkeiten gefunden, dies Gefäss zu unterbinden. Bedient man sich der Ligatur, so durchsticht man mit einer sehr gekrümmten, mit einem doppelten Faden versehenen Nadel die Zunge in der Mitte hinter der Geschwulst, und schnürt jede einzelne Hälfte fest zusammen. — Das Glüheisen wende ich beim Zungenkrebs niemals allein an, sondern halte es nur für ein Hülfsmittel, um das, was man durch das Messer nicht entfernen konnte, zu zerstören, oder um eine bedeutende Blutung zu stillen.

J. W. wurde am 8ten November 1836 in unser Hospital aufgenommen. — Er litt auf der rechten Seite der Zunge an einem grossen, fungösen Geschwür, welches fast 2 Zoll lang war, und die halbe Breite des Organs bedeckte. Der aus dem Geschwür hervorwuchernde Fungus sah wie ein fauler Erdschwamm aus, war dunkelroth, in der Mitte tief exulcerirt, und erhob sich $\frac{1}{4}$ Zoll über die Oberfläche

der Zunge. Der Geruch aus dem Munde war sehr übel, und der putride Ausfluss hatte die Zähne geschwärzt. — Nicht immer, sondern nur zu manchen Zeiten, war ein heftiger von der Zunge bis in die Ohren sich erstreckender Schmerz vorhanden, der jedoch selten den Schlaf störte. — Vor 11 Wochen hatte der Kranke, welcher seit vielen Jahren häufig Taback zu kauen pflegte, an dem rechten Zungenrande eine kleine harte Geschwulst bemerkt, welche sehr bald schmerzhaft wurde, aufbrach und ein übel aussehendes Geschwür bildete, das sehr rasch an Umfang zunahm, und eine Anschwellung einer lymphatischen Drüse an der rechten Seite des Halses zur Folge hatte.

Da das Uebel noch nicht lange gedauert hatte, die secundär affizirte Drüse nicht hart, und die Möglichkeit vorhanden war, alles Krankhafte zu entfernen, so hielt ich eine Operation für angezeigt, zumal ohne dieselbe der Tod unvermeidlich war. Ich zog das Messer der Ligatur vor, und exstirpirte die Geschwulst nebst einem Theile der sie umgebenden und unter ihr befindlichen gesunden Substanz. — Die *art. lingualis* wurde unterbunden, und der grössern Sicherheit wegen die Wunde mit dem Glüheisen betupft. Eine nach einigen Stunden eintretende Blutung wurde durch Eis gestillt.

Die exstirpirte Geschwulst war überall von gesunder Substanz umgeben, ausgenommen an der Basis, wo die innere Fläche des Skirrhus von einer Kyste bedeckt war, die ihn von der Substanz der Zunge vollkommen trennte. Der Skirrhus bestand aus einer weissen, mit kleinen, weissen, kugelförmigen, den Schleimdrüsen ähnlichen Körpern, vermischten Masse. Von der weissen Substanz gingen röthlich weisse ¼ Zoll lange Fortsätze in den oberflächlichen fungösen Theil der Geschwulst.

Die Entstehung der Geschwulst war in diesem Falle sehr leicht zu erklären. Das öftere Tabackkauen hatte die Organisation der Theile verändert und die Ablagerung der weissen, krankhaften Masse veranlasst. — Mancher wird vielleicht fragen: Wie kann Taback eine spezifische Krankheit erzeugen? Der Krebs ist jedoch keine spezifische Krankheit; er hat verschiedene Formen und Ursachen, und ist etwas Anderes in der Zunge als in der Haut, und hier etwas Anderes als in der Brust. Es ist durchaus nichts Spezifisches im Krebse, wenn man nicht etwa seine Unheilbarkeit dafür halten will; diese hat er aber mit andern Krankheiten gemein. — Uebrigens ist der Krebs nicht durchaus unheilbar; er verschwindet, obgleich sehr selten, an manchen Theilen des Körpers, ohne dass man ihn exstirpirt. — Warum bekommen aber nicht alle Taback-Kauer Zungen- oder Lippen-Krebs? Weil ihnen die Prädisposition fehlt. — Unser Patient hatte seinen Organismus durch den Missbrauch geistiger Getränke zerrüttet, und irgend eine veranlassende Ursache konnte daher um so leichter einwirken. Der Taback hat gerade nichts Spezifisches; hätte der Kranke längere Zeit Stramonium-Blätter gekaut, oder die Zunge durch ein mineralisches oder selbst mechanisches Mittel gereizt, so würde sich ohne Zweifel auch eine krebshafte Geschwulst entwickelt haben. Der Taback ist jedoch die bei Weitem am häufigsten vorkommende veranlassende Ursache, und es ist gewiss, dass jeder Taback-Kauer in der Gefahr schwebt, über kurz oder lang am Zungenkrebs zu leiden. —

Unser Patient erholte sich sehr rasch, und nach einigen Wochen war die Wunde geheilt. Sie brach jedoch sehr bald wieder auf, es entwickelte sich aufs Neue ein krebsartiges Geschwür, und es blieb

nun keine Hoffnung mehr, den Kranken zu retten. Seine dringende Bitte, nochmals, wenn auch nur zur augenblicklichen Erleichterung, eine Operation zu versuchen, glaubte ich nicht erfüllen zu dürfen.

Geschwülste des weichen Gaumens und des Pharynx. — In den Schleimdrüsen des weichen Gaumens und der Wände des Pharynx kommen oft wirkliche Skirrhen vor. Man bemerkt zuweilen in der Basis der Uvula, zuweilen in einem der Bogen eine Verhärtung, welche wenig schmerzt aber die Deglutition erschwert. — Die Geschwulst wächst langsam und geht selten in Ulceration über. Vor vielen Jahren exstirpirte mein Vater einen solchen Skirrhus, der in der Mitte des weichen Gaumens sass und ungefähr die Grösse einer Haselnuss hatte. Er fasste die Geschwulst vermittelst eines Hakens und schnitt sie mit einer krummen Scheere aus. Die durch die Retraction entstandene beträchtliche Fissur beseitigte er, indem er die Wundränder vermittelst einer gebogenen Nadel, die mit einem Faden versehen war und mit einer gewöhnlichen Pincette gehalten wurde, so gut vereinigte, dass die Aussprache des Kranken nicht gestört wurde.

Im Sommer 1835 behandelte ich eine Dame an einem Skirrhus des weichen Gaumens, der ¾ Zoll breit war, und sich bis in den *arcus* und zur Tonsille der rechten Seite erstreckte. Die Geschwulst war hart, roth, empfindlich, erschwerte das Schlucken und erzeugte eine Taubheit des rechten Ohres. Da das Uebel seit sechs Monaten bedeutend zugenommen hatte, und die Kranke mich dringend bat, sie unter allen Umständen von demselben zu befreien, so entschloss ich mich zu einer Operation, obschon wegen der bedeutenden Ausdehnung der Krankheit eine radicale Heilung kaum zu hoffen war. Nachdem die beiden Kiefer durch ein *speculum oris* von

einander getrennt waren, fasste ich die Geschwulst mit einem vierspitzigen Haken, durchschnitt die linke, gesunde Parthie mit einem nach dem Blatt gebogenen Messer, und führte dasselbe nach rechts, so dass der ganze kranke Gaumen und so viel als möglich von der Columne entfernt wurde. — Die rechte Columne und der Pharynx wurden hierauf mit dem Glüheisen betupft, und ich glaube, dass die Heilung vollständig gewesen wäre, wenn die Kranke eine Wiederholung der Cauterisation zugelassen hätte. Im Sommer 1836 sah ich sie wieder und fand auf der rechten Seite des Gaumens eine so vollkommen bewegliche Geschwulst, dass die Excision derselben gewiss nicht schwer gewesen wäre. Die Kranke wollte jedoch von einer Operation nichts mehr wissen, sondern liess die Geschwulst von Zeit zu Zeit mit *kali causticum* betupfen, was, meiner Ansicht nach, ganz nutzlos war.

Geschwülste der Mandeln. Die Mandeln bestehen aus Schleimsäcken und Schleimdrüsen, welche durch dichtes Zellgewebe zu einem Organ verbunden und mit der Schleimhaut des Mundes bedeckt sind. — Da in Schleimsäcken sehr häufig Kalk-Konkremente vorkommen, so findet man nicht selten, dass der grösste Theil der Mandeln aus bedeutenden kalk- oder knochenartigen Ablagerungen besteht. Skirrhöse Affectionen der Mandeln beobachtet man häufig; sie wachsen, wie die des weichen Gaumens sehr langsam, sind nicht schmerzhaft und zeigen keine grosse Neigung zu Exulceration. Es ist schwer, einen solchen Skirrhus radical zu vertilgen, da er gewöhnlich in die Substanz des Pharynx übergeht. — Nach der Exstirpation muss daher immer noch das *cauterium actuale* und *potentiale* angewendet werden. Die Exstirpation durch das Messer ist sehr gefährlich, die Anwendung der

Ligatur aber noch gefährlicher, denn die Wirkung der letztern ist, bei einiger Grösse der Geschwulst, oft schrecklich. — Ich habe mich ein einziges Mal bei einem Skirrhus einer Mandel, welcher einen grossen Theil des Pharynx occupirte, der Ligatur bedient. Der Kranke litt ungemein beim Schlucken, salivirte und bekam Dyspnöe; am 5ten Tage stellten sich Symptome von Tetanus ein, und ich beeilte mich, die Ligatur zu entfernen. Die Geschwulst war übrigens doch zerstört und fiel ab.

Im Juni 1835 rief mich mein College Dr. Shattuck zu einer 60jährigen Kranken, die seit mehrern Jahren an einem Skirrhus auf der linken Seite des Pharynx litt. Die Fauces waren von der Geschwulst ganz ausgefüllt, Respiration und Deglutition gehindert, der Puls accelerirt, die Zunge belegt, der Appetit gering, und das Ende der Kranken schien nicht mehr fern zu seyn. — Ich konnte mich hier sehr schwer zu einer Operation entschliessen, da dieselbe unmittelbar den Tod zur Folge haben konnte, und eine radicale Heilung sich nicht erwarten liess. Die Gründe, welche Dr. Shattuck für die Exstirpation anführte, bestimmten mich, dieselbe zu versuchen. Er bemerkte mit Recht, dass ohne Operation der nahe Tod der Kranken unausbleiblich sei, und dass erstere, wenn auch keine radicale Heilung doch wenigstens eine temporäre Erleichterung bewirken könne. — Nachdem ich die Geschwulst exstirpirt hatte, fühlte ich mit dem Finger im Pharynx noch eine andere, welche unter der ersten lag; sie wurde gleichfalls ausgeschnitten. Als die bedeutende Blutung etwas nachgelassen hatte, wurde die Wunde zwei Mal mit dem Glüheisen betupft; eine Nachblutung erfolgte nicht. — Da ich auf einige Zeit verreisen musste, so überliess ich die Nachbehandlung meinem Sohne. Bei meiner Rückkehr fand

ich, ganz gegen meine Erwartung, die Operirte halb genesen; sie hatte Appetit, konnte mit Leichtigkeit schlucken, und der Puls war normal. Man berichtete mir, dass einige Mal eine Application von *kali causticum* erforderlich gewesen, und dass auf diese eine Exfoliation eines kleinen Stückes vom Oberkiefer gefolgt sei. — Die Kranke genas vollständig. — Die exstirpirte Geschwulst hatte eine knorpelartige Consistenz und enthielt eine kalkartige Masse.

Dergleichen Operationen sind oft sehr gefährlich. Es kann in den dabei betheiligten tiefer liegenden Gebilden eine Blutung entstehen, welche die Kunst nicht zu hemmen vermag.

So wie in dem untern Theile des Pharynx, hinter dem Larynx, gewöhnliche Anschwellungen von Schleimdrüsen vorkommen, eben so findet man auch an dieser Stelle einen wirklichen Skirrhus, der sich durch grosse Beschwerde beim Schlucken und durch heftige Schmerzen charakterisirt. — Vor einiger Zeit schickte mir einer meiner Collegen eine 23 Jahre alte Dame zu, die an dieser Krankheit litt. Sie hatte zuerst über Beschwerde beim Schlucken und dann über Schmerzen geklagt. Ich konnte anfänglich im Schlunde nichts bemerken; als aber die Kranke bei wiederholten Versuchen übel wurde, und der Pharynx sich in die Höhe hob, sah ich eine harte Geschwulst, welche $\frac{1}{2}$ Zoll lang und breit, aber nicht dick war. — Ich machte den Vorschlag, die Geschwulst mit einer langen, krummen, spitzigen Pincette zu fassen, und mit einer langen, krummen Scheere auszuschneiden. Ob dieser Plan später ausgeführt worden ist, kann ich nicht sagen.

G e w ö h n l i c h e V e r h ä r t u n g d e r M a n d e l n. Diese sehr bekannte Affection kommt meistens bei skrophulösen Kindern vor, und ist nicht selten mit

Deformität des Thorax und der Wirbelsäule verbunden. Die Symptome sind: erschwerte und laute Respiration bald nach dem Einschlafen, plötzliches Auffahren und andere Erscheinungen eines gestörten Athmungsprozesses, bedeutende Schweisse und durch dieselbe entstehende Abmagerung. Die Stimme ist undeutlich, und nicht selten leidet der Sinn des Gehörs. Sieht man den Kranken in den Mund, so bemerkt man auf jeder Seite der Fauces eine Geschwulst, die man auch an der äussern Seite des Halses, an dem innern Rande der Unterkieferdrüsen fühlen kann.

Vor 30 Jahren bediente ich mich der Ligatur, nach dem Plane von Désault. Diese ist aber nicht nur schwer zu appliciren, sondern, wie überhaupt jede Ligatur, dem Kranken äusserst beschwerlich; Speichelfluss, erschwertes Schlucken, ekelhafter Gestank, Schlaflosigkeit sind die gewöhnlichsten Folgen. Eine Scheere ist bei geringem Umfange der Geschwulst nicht gut zu gebrauchen. Am besten ist es, die Geschwulst mit einer spitzigen Pincette zu fassen und das Entartete mit einem Messer abzuschneiden; es kann allerdings hierbei eine bedeutende Blutung entstehen. — Das *cauterium actuale* ist ein unangenehmes Mittel, und bei Kindern gar nicht anwendbar; *kali caust.* und *acidum sulphuricum* sind nicht stark genug, um eine Reduction der Geschwulst zu bewirken. — Physick, Coxe und Stevens haben eigene Instrumente zur Exstirpation der Mandeln angegeben. Das Instrument, dessen ich mich seit längerer Zeit bediene, ist eine Art Guillotine im Kleinen. Es besteht aus einem convexen Messer, das in die Rinne eines Ringes hineinpasst, dessen Durchmesser dem Umfange der Geschwulst entspricht. Man bringt den Ring über die Tonsille und schneidet mit dem Messer von oben

nach unten. — Die ganze Tonsille wird auf diese Weise nicht exstirpirt; dies ist aber auch durchaus nicht nöthig. Die Blutung habe ich bei dem Operiren mit meinem Instrumente nie sehr bedeutend gefunden; sie steht gewöhnlich nach öfterm Gurgeln mit kaltem Wasser und Essig. In manchen Fällen kann man Charpie, die in eine adstringirende Flüssigkeit getaucht ist, mittelst einer Kornzange an die blutende Stelle andrücken, und im Nothfalle selbst das glühende Eisen anwenden.

Man schreitet gewöhnlich zur Operation, wenn die Mandeln nicht entzündet sind; ich habe sie jedoch auch mit gutem Erfolge bei sehr bedeutender Entzündung verrichtet. Eine junge Dame, die von Jugend auf an einer Induration der Mandeln gelitten hatte, wurde im Winter 1835 von einer heftigen *angina tonsillaris* befallen. Respiration und Deglutition waren nur wenig erschwert, und Symptome von Eiterung nicht vorhanden. Obschon die Kranke fast fortwährend ohnmächtig war, so schritt ich dennoch ohne Weiteres zur Operation; die Blutung war geringer als in gewöhnlichen Fällen. Schon nach einer Stunde hatte die Kranke sich vollkommen erholt. Drei Wochen nachher wurde der Sohn dieser Dame gleichfalls von einer *angina tonsillaris* befallen, und auch hier hatte die Exstirpation den gewünschten Erfolg. — Seit dieser Zeit habe ich nie mehr Anstand genommen, die Operation bei einer vorhandenen Entzündung der Mandeln zu verrichten. Bei einer *cynanche maligna* ist die Exstirpation im Allgemeinen wohl nicht angezeigt, ich würde aber auch in solchen Fällen, wenn kein anderes Mittel mehr übrig wäre, mich nicht scheuen, zu derselben zu schreiten.

Skirrhus der Schleimdrüsen der Cardia. Der Skirrhus der Cardia charakterisirt sich

durch erschwertes und schmerzhaftes Schlucken, durch Rejection der Speisen unmittelbar nach dem Genuss, und durch Schmerz in der *regio epigastrica*; ist die Krankheit schon weit gediehen, so bemerkt man in der eben genannten Gegend eine beim Druck empfindliche Geschwulst. Eine Dame litt 3 Jahre vor ihrem Tode an dyspeptischen Zufällen und Rejection der genossenen Speisen; es stellten sich heftige Schmerzen in der Herzgrube ein, die nur durch grosse Dosen Opium gemildert werden konnten, und endlich erfolgte nach unsäglichen Leiden der Tod. Bei der Section fand man an der Stelle der Cardia, an welcher sich viele Schleimdrüsen befanden, eine skirrhöse Geschwulst; die Wände des Magens waren verdickt, diese Verdickung war aber unregelmässig, und an einer Stelle waren die Häute dünn, und sahen exulcerirt aus. —

Skirrhus des Pylorus. Dieser unterscheidet sich von dem eben abgehandelten durch das Fehlen der Schwierigkeit beim Schlucken, durch die minder häufige Rejection der Nahrungsmittel, die in grösserer Quantität ausgebrochen werden, durch die schwarze Farbe der ausgebrochenen Substanzen, und durch das Vorhandensein einer Geschwulst, welche grösser ist, weiter unten und mehr rechts liegt, als jene. Dieser Skirrhus ist viel häufiger als der der Cardia, und wird auch viel früher als dieser entdeckt.

Geschwülste der Schleimdrüsen des Darmkanals. Diese Geschwülste kommen häufiger in den dünnen als in den dicken Gedärmen vor. Sie sind gewöhnlich rund und klein, und verursachen schon lange vorher, ehe man die eigentliche Krankheit entdeckt oder vermuthet, üble Zufälle, nämlich: Verstopfung, Oppression, Säure, Flatulenz und von Zeit zu Zeit Erbrechen. Einer

meiner Collegen, Dr. Coffin, litt einige Jahre vor seinem Tode an heftigen Anfällen von Kolik, die von hartnäckiger Verstopfung begleitet waren und auf welche immer eine bedeutende Abspannung folgte. Sein Appetit war stark, aber die Verdauung schlecht, und es stellte sich von Zeit zu Zeit Erbrechen ein. Nachdem diese üblen Zufälle bereits eine Zeit lang gedauert hatten, entdeckte man eine Geschwulst in der *regio iliaca dextra*, die sich durch kein Mittel beseitigen liess. Der Kranke starb an Erschöpfung, da er nicht mehr so viel Nahrung zu sich nehmen konnte, als er brauchte. Bei der Section fand man in dem untern Theile des Iliums eine Geschwulst, welche so lag, dass sie den Darm zusammendrückte und den Durchgang des Speisebreies verhinderte.

Eine 60jährige, früher wohlbeleibte Dame fragte mich wegen einer sogenannten Dyspepsie um Rath. Sie hatte vor 4 Jahren zum ersten Mal Zeichen von Indigestion bemerkt, die sie von Mangel an Bewegung herleitete. Diese Zeichen waren: Verstopfung, welche einen regelmässigen Gebrauch von Purgirmitteln nöthig machte, Anfälle von biliöser Kolik, Oppression nach dem Genuss jeder, selbst der gesundesten Speise, Säure, Flatulenz, Abmagerung. — Aus der langen und ununterbrochenen Dauer der genannten Zufälle schloss ich, dass ein organisches Leiden vorhanden seyn müsse, und namentlich glaubte ich es mit einem *scirrhus pylori* zu thun zu haben. Diese letztere Vermuthung gab ich jedoch bald auf, da ich erfuhr, dass die Speise nicht constant ausgebrochen werde, und das Ausgebrochene nicht wesentlich verändert sei; das Erbrechen schien mehr auf sympathische Weise als durch eine primäre Affection des Magens veranlasst zu seyn. — Bei der Untersuchung des Leibes fand ich in den dünnen Gedärmen eine beträchtliche An-

zahl harter Körper, welche nach dem Gebrauch eines starken Abführmittels und nach der Anwendung eines Klystirs verschwanden. Bei einer neuen Untersuchung entdeckte ich in der Mitte der Bauchhöhle, hinter dem Nabel, eine vollkommen harte, wenig bewegliche, runde Geschwulst, welche zwei Zoll im Durchmesser hatte.

Die Kranke blieb zehn oder zwölf Tage unter meiner Aufsicht. Sie konnte ohne alle Beschwerde dreistündlich eine Tasse Hafergrütze trinken; nahm sie aber 4—5 ℥ feste Speisen zu sich, so bekam sie Schmerzen und brach des Abends. Sehr selten erfolgte ohne den Gebrauch eines Abführmittels Stuhlgang; die Stuhlentleerungen sahen normal aus. Die Geschwulst änderte weder ihren Platz noch ihren Umfang. — Wenn sich die Kranke auf die rechte Seite legte, schienen die Contenta des Leibes aus der Bauchhöhle herauszufallen, ein Symptom, das von der Schlaffheit der Bauchdecken herrührte, da die Kranke früher sehr fett, jetzt aber abgemagert war. — Während meiner Behandlung befand sich die Kranke ziemlich frei von Beschwerden. — Sie musste sehr bald in ihre Heimath zurückreisen, und ich habe später nichts weiter von ihr gehört.

Geschwülste der Schleimdrüsen des Mastdarmes. — Der Skirrhus des Mastdarmes kommt nicht sehr häufig vor; der gewöhnliche Sitz desselben ist der hintere Theil des Kanals. Er beginnt mit einer Rauhigkeit des Darmes und giebt sich durch Schmerzen bei der Stuhlentleerung kund, welche mit der Zunahme der Geschwulst immer heftiger und endlich unerträglich werden. Anfänglich fliesst nur Blut, später aber Schleim und Eiter aus. Ist die Krankheit, welche immer den Tod zur Folge hat, schon weit gediehen, so hören die Schmerzen niemals auf, und sind bei der Stuhlentleerung so

peinigend, dass der Kranke grosse Dosen Opium zu nehmen gezwungen ist.

Einer meiner Collegen spürte seit einem Jahre heftige Schmerzen bei jeder Stuhlentleerung, bei welcher er jedes Mal etwas Blut verlor; er glaubte an innern Hämorrhoiden zu leiden. Bei der Untersuchung fand ich an dem hintern Theile des Mastdarmes, 1½ Zoll vom After entfernt, eine unregelmässige, bei der Berührung empfindliche Geschwulst von der Grösse einer halben Nuss. — Der Kranke konnte sich zu der Operation, zu welcher ich rieth, nicht entschliessen, und reiste in seine Heimath zurück. Nach 3 Monaten besuchte er mich wieder. — Die Schmerzen hatten bedeutend zugenommen, die Stuhlentleerungen waren wahrhaft peinigend, und aus dem After floss ein mit Eiter gemischter Schleim; die Geschwulst war jetzt so gross wie eine Wallnuss. Der Kranke konnte sich auch jetzt noch nicht zu einer Operation entschliessen, und starb unter unsäglichen Leiden nach 9 Monaten.

Geschwülste der Schleimdrüsen der Vagina. Anschwellungen der Schleimdrüsen der Vagina kommen meistens bei Frauen von zarter Constitution und skrophulösem Habitus vor. — Sie erscheinen an den Wänden der Scheide unter der Form warzenartiger Hervorragungen von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse. So lange sie klein sind, verursachen sie keine bedeutenden Zufälle und werden nur durch die Untersuchung entdeckt. Haben sie bereits einen bedeutenden Umfang, so klagen die Kranken über Schmerzen in der Scheide, und über einen Ausfluss von Schleim, der jedoch nicht bedeutend ist; es stellt sich von Zeit zu Zeit Strangurie ein, und die Berührung der kleinen Geschwülste ist sehr empfindlich.

Eine 22jährige, verheirathete Frau, die niemals

geboren hatte, litt an einem schmerzhaften, drückenden Gefühl in der Harnröhre, hatte häufig Anfälle von Strangurie, die Scheide war fortwährend heiss, und es floss ein zuweilen mit Blut gefärbter Schleim aus. Ich vermuthete einen Prolapsus oder Skirrhus des Muttermundes. Bei der Untersuchung fand ich jedoch den letztern ganz normal; die Wände der Scheide aber waren mit angeschwollenen Drüsen angefüllt, die, je nachdem sie grösser oder kleiner waren, beim Druck mehr oder weniger Schmerz verursachten. Das Allgemeinbefinden war übrigens nicht gestört, und die Menstruation regelmässig. — Ich untersagte der Kranken den Genuss animalischer Nahrung, verordnete eine horizontale Lage, liess täglich zwei Mal eine Einspritzung von lauem Seifwasser machen, und alle 5 Tage sechs Blutegel an den Damm legen. Erst nach 4 Monaten nahm das Brennen in der Scheide, und nach 7 Monaten (die oben angegebene Behandlung wurde ununterbrochen fortgesetzt) die Strangurie und der Ausfluss ab. — Die Untersuchung war jetzt nicht mehr schmerzhaft, und die Geschwülste waren gänzlich verschwunden. Das Uebel ist, so viel ich weiss, später nicht wiedergekehrt. —

Eine verheirathete, 24 Jahre alte Dame, die niemals geboren hatte, und bisher immer gesund gewesen war, klagte über ein Gefühl von Druck in der Schamgegend und über Anfälle von Strangurie. Eine Manual-Untersuchung wurde mir nicht gestattet, und ich konnte daher nur sehr indifferente Mittel verordnen, die ganz erfolglos blieben. Eines Tages wurde ich eiligst zu der Kranken gerufen, die an so bedeutenden Schmerzen im Leibe und an einer so heftigen Strangurie litt, dass sie einen tödtlichen Ausgang befürchtete. Ich benutzte die Gelegenheit, ihr die Erlaubniss zu einer Manual-

Untersuchung abzunöthigen, die ich endlich auch erhielt. Den Muttermund und den Körper der Gebärmutter fand ich vollkommen gesund; an dem hintern Theile der Scheide aber, gegen den Mastdarm hin, fühlte ich eine kleine, harte, empfindliche Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss, ausser dieser aber nichts Abnormes. Ich verordnete die Application von Blutegeln, und da diese erfolglos blieb, schlug ich die Excision der Geschwulst vor. Als ich die letztere verrichten wollte, fand ich es sehr schwer, die Geschwulst auszuschneiden, ohne den Mastdarm zu verletzen. — Es gelang endlich dennoch. Ich fasste die Geschwulst mit einem Haken, den ich einem Assistenten gab, der in der andern Hand ein *Speculum* hielt. Hierauf brachte ich den Zeigefinger meiner linken Hand in den Mastdarm, drängte die Geschwulst nach der Vagina hin, und schnitt sie auf diese Weise aus, ohne den Mastdarm zu verletzen. Die Kranke erholte sich sehr rasch nach der Operation, und war durch dieselbe vollkommen hergestellt. Ohne diesen Fall hätte ich vielleicht niemals geglaubt, dass eine so kleine Geschwulst in der Scheide so bedeutende Beschwerden sollte erzeugen können. Es ist auch in der That merkwürdig, dass eine kleine Geschwulst an der hintern Wand der Vagina die Harnorgane auf eine so bedeutende Weise affiziren kann. — Ich könnte noch mehrere ähnliche Fälle anführen, aus denen hervorgeht, dass es bei dergleichen Affectionen immer unerlässlich ist, eine Manual-Untersuchung vorzunehmen.

Der folgende Fall endete nicht so günstig als der eben erzählte. — Eine 48 Jahre alte Dame von guter Constitution und sanguinischem Temperament litt an Schmerz in der Scheide, an einem schleimigen Ausfluss aus derselben und an Strangurie.

Sie ertrug diese Beschwerden mehrere Monate, ohne einen Arzt zu fragen. — Als ich sie untersuchte, fand ich die ganze Vagina mit kleinen, harten, nicht sehr empfindlichen Tuberkeln besetzt; bei der Untersuchung durch den Mastdarm hatte man das Gefühl, als wenn ein knöcherner Cylinder sich an der vordern Wand desselben befände; der Muttermund so wie der Körper der Gebärmutter waren vollkommen gesund. Die Kranke lebte unter den angeführten Beschwerden noch 4 Jahre, und starb endlich, ohne eine Blutung erlitten zu haben, erschöpft durch Schmerz uud durch den fortwährenden Ausfluss einer schleimig-eitrigen Masse.

Geschwülste des Uterus. — Der Uterus leidet sehr häufig an organischen Störungen. Man kann annehmen, dass man unter 4 Frauen, die über 40 Jahre hinaus sind, wenigstens bei einer eine Structurveränderung der Körpers, Mundes, oder der Anhänge der Gebärmutter finden wird. — Ich verweise hier auf die Schriften von Lisfranc, Duparque und der Mad. Boivin.

Die Schleimdrüsen des Muttermundes sind der Sitz von verschiedenen Arten von Verhärtungen und Anschwellungen, welche entweder einen skrophulösen, syphilitischen oder skirrhösen Charakter haben.

Der Krebs dieses Theiles beginnt mit einer Verhärtung in einer der Lippen des Muttermundes. Diese Verhärtung besteht in einer Anzahl unregelmässiger, erhabener Körper, die wahrscheinlich nichts Anderes, als angeschwollene Schleimdrüsen sind. — Wir haben sehr selten Gelegenheit, die Krankheit in ihrem Entstehen zu beobachten; sie wird in der Regel erst dann bemerkt, wenn bereits Ulceration eingetreten ist, und der übel riechende blutige Ausfluss und die lancinirenden Schmerzen die Kranke beunruhigen. Untersucht man die Ge-

bärmutter in diesem Stadium der Krankheit, so findet man den Muttermund angeschwollen, sehr hart, und an unregelmässigen und skirrhösen Tuberkeln von verschiedener Form und verschiedenem Umfange leidend; einige von diesen Tuberkeln befinden sich in einem Zustande von Ulceration. Der übel riechende Ausfluss, die Blutungen und Schmerzen nehmen immer mehr zu, und die Kranke wird endlich durch die vereinte Wirkung dieser Beschwerden auf Magen und Darmkanal, früher oder später ein Opfer. —

Der blumenkohlartige Skirrhus des Muttermundes ist eine Geschwulst, welche nach einiger Zeit die ganze Vagina ausfüllt, und von ähnlichen Zufällen, wie der gewöhnliche Skirrhus, begleitet wird. Der blumenkohlartige hat jedoch weniger Neigung zu Ulceration als der gewöhnliche, aber die Anschwellung ist grösser. — Man darf ihn nicht mit einem fungösen Polypen verwechseln, der in dem Innern der Gebärmutter entspringt, eine die Vagina ausfüllende, blutende, schwammige Geschwulst ist, zuweilen Ulceration im Mastdarme erzeugt, und sich von der blumenkohlartigen Excrescenz des Muttermundes besonders durch einen Stiel unterscheidet, der bis in die Höhlen der Gebärmutter verfolgt werden kann. *)

Der Fleischknoten der Gebärmutter (*Tuberculum*) unterscheidet sich wesentlich von den eben beschriebenen Krankheiten. In welchem

---

*) Lisfranc unterscheidet 6 Varietäten des Gebärmutterkrebses: 1) Eigentlicher skirrhöser Krebs; 2) Harter skirrhöser Krebs; 3) Schwammiger Krebs; 4) Medullar-Krebs; 5) *Cancer haematodes*; 6) Gemischter Krebs. —

Gebilde er sich auch zuerst entwickelt, so erlangt er doch immer einen bedeutenden Umfang, und bildet zuweilen nur eine einzelne Protuberanz, zuweilen aber zwei und noch mehr. Ohne einen heftigen Schmerz zu verursachen, wird er zuweilen so gross, dass man ihn in der Bauchhöhle fühlen kann. In diesem Zustande bleibt er zuweilen eine Reihe von Jahren, ohne das Allgemeinbefinden der Kranken wesentlich zu beeinträchtigen. Er kommt am häufigsten bei skrophulösen Frauen vor, und wird leichter und besser durch eine Untersuchung des Mastdarms als der Vagina erkannt.

Die nachfolgenden Fälle werden die hier in Rede stehenden Affectionen am besten erläutern:

Beginnender Skirrhus des Muttermundes. Eine 35 Jahre alte Frau, die einmal geboren hatte, und seit einigen Jahren von ihrem Manne getrennt lebte, klagte von Zeit zu Zeit über Schmerzen in der Vagina, die mit einem unbedeutenden Ausflusse von Blut verbunden waren. — Die Menstruation war regelmässig, der Appetit gut. Die Kranke, welche seit einiger Zeit auffallend mager geworden war, hatte vor 3 oder 4 Monaten die erste Beschwerde gespürt. Bei der Untersuchung fand ich den Muttermund dicker als gewöhnlich; rings um denselben fühlte man eine Reihe kleiner, harter Substanzen. In der Mitte der hintern Lippe ragte eine Geschwulst vor den übrigen hervor, ihre Länge betrug ungefähr $\frac{1}{6}$ Zoll; der Muttermund war beim Druck ungewöhnlich empfindlich, und ausser dem geringen Ausflusse von Blut, nach der Versicherung der Kranken, kein anderer vorhanden. Ich verordnete eine horizontale Lage, magere, vegetabilische Kost, und von Zeit zu Zeit eine Application von Blutegeln. Nach Verlauf einiger Monate waren alle übeln Zufälle verschwunden.

**Krebs des Muttermundes.** Eine 40 Jahre alte Frau, die viele Kinder geboren und mehrmals abortirt hatte, bemerkte im Jahre 1820 einen unbedeutenden und unregelmässigen Ausfluss von Blut aus der Scheide. Im Jahre 1821 nahm der Blutverlust, dem jetzt Schmerzen vorhergingen, zu, und es stellte sich ausserdem noch ein Ausfluss eines weissen, übel riechenden Schleimes ein. Die Kranke unterwarf sich jetzt einer Untersuchung, die sie vorher hartnäckig verweigert hatte. Ich fand den Muttermund tief und angeschwollen; die Oeffnung desselben hatte eine unregelmässig längliche Form. Die vordere Lippe war uneben, und die hintere fühlte sich wegen einer Menge unregelmässiger Hervorragungen knotig und runzelig an; der ganze Muttermund war empfindlich und färbte den untersuchenden Finger mit Blut. — Da die Kranke sich einer Excision des entarteten Theiles, welche ich für das einzige radicale Heilmittel hielt, nicht unterwerfen wollte, so verordnete ich eine horizontale Lage, eine sparsame Kost, Blutegel, milde Einspritzungen und grosse Dosen Conium. Nach Verlauf von zwei Monaten waren die Hervorragungen des Muttermundes bedeutend gewachsen, und mit dem in den Mastdarm eingebrachten Finger fühlte man eine beträchtliche Anschwellung des Körpers der Gebärmutter. Von jetzt an nahmen die Blutungen und der üble Geruch des gelblich-weissen Schleimes immer mehr zu; es stellten sich Strangurie, Stuhlverstopfung und ein Schmerz in der linken Hüfte, der sich bis zum linken Schenkel erstreckte, ein. — Ich will hierbei bemerken, dass bei der in Rede stehenden Krankheit die linke Hüfte viel häufiger affizirt ist, als die rechte. Die Kranke magerte merklich ab, bekam ein bleiches Ansehen, und war häufig, namentlich wenn sie, was oft geschah, eine

reichliche Mahlzeit genossen hatte, unruhig und aufgeregt. Hatte sie sparsam gelebt, und durch Abführmittel oder Klystire für regelmässige Stuhlentleerung gesorgt, so war sie viel ruhiger und wohler. Ein sogenannter Krebsdoctor, welcher der Kranken zugeführt wurde, erklärte, dass das Uebel nicht krebsartig sei, und empfahl adstringirende Einspritzungen, thierische Kost, und innerlich *ol. cajeput.* Man redete der Kranken fortwährend ein, dass ihr Zustand täglich besser werde; sie überzeugte sich jedoch nur zu bald von dem Gegentheile, und bat mich nun dringend, die kranken Theile auszuschneiden. Ich hielt aber jetzt die Excision nicht mehr für angezeigt, da die skirrhösen Auswüchse bereits so gross waren, dass man sie schon zwischen den Labien fühlen konnte. Ich verordnete *natrum hydroiod.* und später Conium, das lange Zeit in grossen Dosen ohne allen Erfolg gebraucht wurde. Die Schmerzen nahmen so überhand, dass zuweilen Opiate nöthig waren. Je mehr die Krankheit vorschritt, desto seltener wurden die Blutungen, und wenn eine eintrat, so erfolgte immer eine Remission der Zufälle. — Nachdem das Uebel bereits 1 Jahr gedauert hatte, konnte die Kranke immer noch reiten; während der letzten zwei oder drei Monate aber war jede Bewegung beschwerlich und endlich unerträglich. Die Kräfte wurden durch die Schmerzen, die Indigestion und den reichlichen Gebrauch des Opiums erschöpft, und 1½ Jahre nach dem Anfange der Krankheit erfolgte der Tod.

Bei der in Rede stehenden Krankheit ist ein gelblich-weisser, zuweilen mit Blut vermischter Ausfluss, der mit lancinirenden Schmerzen verbunden ist, immer, und hauptsächlich, wenn er eine Veränderung der Gesichtsfarbe zur Folge hat, sehr verdächtig. Eine manuelle Untersuchung ist in einem

solchen Falle dringend nöthig, und wenn diese den Verdacht bestätigt, so sind die einzigen Rettungsmittel der Kranken: Ruhe, sparsame Diät und örtliche Blutentziehungen, oder die Exstirpation des entarteten Theiles.

**Die blumenkohlartige Excrescenz.** Vor Kurzem behandelte ich eine zarte, 38 Jahre alte Frau an diesem Uebel. Die Scheide war von einer fungösen Vegetation ausgefüllt, welche bei der Berührung stark blutete. — Die kräftigsten Caustica blieben wirkungslos; die Blutung war zuweilen so stark, dass man die Scheide tamponiren musste. — Die Kranke starb endlich unmittelbar nach einem bedeutenden Blutverluste.

**Der Fleischknoten der Gebärmutter.** — Vor 15 Jahren behandelte ich eine verheirathete, 32 Jahre alte Frau, die niemals geboren hatte, an diesem Uebel. Sie litt an einem Druck im Unterleibe, an einer nicht bedeutenden Leucorrhöe, und an Schmerzen bei der Stuhlentleerung; die Menstruation fehlte seit einigen Monaten. Bei der Exploration *per vaginam* fand ich den Muttermund normal, hinter der hintern Lippe aber fühlte ich undeutlich einen harten Körper. Ich untersuchte nun durch den Mastdarm, und fand den Körper des Uterus sehr angeschwollen und hart, und an demselben fühlte man drei Hervorragungen. Die Kranke musste 3 Monate ruhen, allwöchentlich einmal Blutegel appliciren, innerlich *extr. conii* nehmen, und durfte nur Vegetabilien geniessen. Nach Verlauf der genannten Zeit war die Geschwulst kleiner, die Zufälle hatten sich grösstentheils verloren, und die Menstruation war wiedergekehrt. — Die Kranke kehrte nun zu ihrer gewohnten Lebensweise zurück, und genas endlich vollständig. Als ich sie vor einigen Wochen zufällig sprach, fand ich sie vollkommen wohl und munter.

**In dem Muttermunde entspringender Fleischknoten der Gebärmutter.** Dieser Fall enthält so viel Seltenes und Eigenthümliches, dass er wohl eine ausführliche Beschreibung verdient.

Dr. L. L. Miller schickte mir im August 1836 eine Kranke zu, die er eine Zeit lang behandelt hatte. Sie war jetzt 30 Jahre alt, und hatte vor 3 Jahren zum ersten Male geboren. Die Geburt eines lebenden Kindes war nach 6stündiger Geburtsarbeit erfolgt, die Placenta aber erst nach 6 Stunden und mit vieler Mühe stückweise herausbefördert worden. Der Lochialfluss war normal gewesen, 3 Wochen nach der Entbindung eine bedeutende Masse, welche man für die Ueberreste der Placenta hielt, abgegangen, und 6 Wochen später (also in der 9ten Woche nach der Entbindung) der Ausfluss einer weissen, gallertartigen, übel riechenden Masse, welche ungefähr 4 Unzen betrug, erfolgt. — Von dieser Zeit an bis jetzt hatte die Kranke weder normalen noch abnormen Ausfluss aus der Vagina. Ihr Zustand war eine Zeit lang ziemlich erträglich, obschon man ihr die überstandenen Leiden anmerkte; von Zeit zu Zeit klagte sie über Schmerzen im Leibe. Diese nahmen in dem letzten Jahre so bedeutend zu, dass sie ärztlicher Hilfe bedurfte, und sich deshalb an ihren frühern Arzt, Dr. Miller, wandte, der die Krankheit sehr interessant und wichtig fand, und mich um meine Meinung über dieselbe fragte.

Als ich meine Hand auf den Bauch der Kranken, welche gerade ausgestreckt auf dem Rücken lag, legte, fühlte ich in dem Unterleibe eine harte Geschwulst, die ich im ersten Augenblicke für ein krankes Ovarium hielt; bei näherer Untersuchung fand ich jedoch, dass ihr die Kugelform, welche eine Eierstockgeschwulst zu haben pflegt, fehlte.

Die Länge von rechts nach links betrug 4 Zoll und die Dicke etwas mehr als 2 Zoll; die Oberfläche war unregelmässig und höckerig. Die Geschwulst, welche eine bedeutende Festigkeit hatte, stieg von der *regio pubis* in die Beckenhöhle hinab, und war beim Druck so empfindlich, dass die Kranke jedes Mal zuckte. Diese Umstände überzeugten mich, dass das kranke Organ der Uterus sei, und die Untersuchung *per vaginam* bestätigte meine Meinung. Ich fühlte in der Nähe des *os externum* eine Geschwulst, welche den vordern Theil der Vagina einnahm, und oben so voluminös war, dass sie einen bedeutenden Theil der Beckenhöhle ausfüllte. Als ich sie so weit als es möglich war, nach oben verfolgte, bemerkte ich in dem obern Theile des Bekkens eine Contraction, und wenn ich sie mit der linken Hand in die Höhe stiess, fühlte meine auf der äussern Fläche des Bauches liegende rechte ganz deutlich eine Bewegung des über den Schaambeinen befindlichen Stückes. Höchst merkwürdig war es, dass ich keine Spur eines *os internum* fühlen oder vermittelst des Speculums sehen konnte. Die Vagina war kürzer als gewöhnlich; ein Umstand, den ich anfänglich von dem Druck der Geschwulst herleitete, der aber, wie ich mich später überzeugte, eine ganz andere Ursache hatte. Von dem hintern Theile der Geschwulst ging eine Scheidewand zum hintern Theile der Vagina, so dass dieser Kanal in eine rechte und linke Hälfte getheilt war. Die Geschwulst war nirgends weich oder elastisch, und störte weder die Urin- noch die Stuhlentleerungen.

Nach reiflicher Erwägung aller Umstände glaubte ich, dass die Krankheit ursprünglich in einer Verhärtung der vordern Lippe des Muttermundes, welche sich nach unten bis zu den äussern Theilen, und nach oben bis zum Fundus der Gebärmutter und bis

zur Bauchhöhle ausgebreitet, bestanden habe. Diese Hypothese erklärte jedoch das Verschwinden des Muttermundes nicht, denn, obschon die Labien durch die Geschwulst verwischt seyn und in derselben vergraben liegen konnten, so hätte sich doch irgend eine Spur eines Orificiums fühlen oder sehen lassen müssen. Dieses Fehlen des *os internum*, so wie das seit 3 Jahren bemerkte Ausbleiben der Menstruation machten es mir wahrscheinlich, dass die Geschwulst mit einer Adhäsion und Obliteration des obern Theiles der Scheide complicirt sei. Ausserdem musste auch eine Obliteration der Gebärmutterhöhle vorhanden seyn, denn sonst würde sich in derselben gewiss eine Ansammlung von Flüssigkeit befunden haben, die den Bauch nothwendig sehr aufgetrieben hätte. — Dieser letztere Umstand war von practischer Wichtigkeit, denn es konnte die Frage gestellt werden, ob man nicht die Punction der Geschwulst machen müsse, um eine in derselben vielleicht angesammelte Flüssigkeit zu entleeren. Da jedoch die Adhäsion der Vagina und die Obliteration der Gebärmutterhöhle sehr wahrscheinlich und die Geschwulst weder weich, noch elastisch oder fluctuirend war, so erklärte ich mich gegen die Punction, so wie denn überhaupt von einer erfolgreichen Behandlung oder Heilung des Uebels nicht die Rede seyn konnte. — Die merkwürdigen Eigenthümlichkeiten des eben mitgetheilten Falles waren: 1) die grosse Ausdehnung einer in dem Muttermunde entspringenden Geschwulst; 2) das Verschwinden des Muttermundes; 3) die Obliteration der Uterin- und des obern Theiles der Vaginal-Höhle. —

**Fibröse Geschwulst der Gebärmutter.** Diese Krankheit besteht in der Bildung einer organisirten Masse in der Höhle der Gebärmutter. —

Diese neu gebildete Substanz hat eine weisse Farbe, ist elastisch, und man sieht an derselben ganz deutlich Fasern, welche durch die Geschwulst hindurchgehen und ihre Textur bilden. Der Umfang dieser Geschwülste ist sehr verschieden; die grösste, die ich gesehen habe, füllte einen kleinen Wassereimer, und war von meinem Collegen Jackson in der Leiche einer an Pneumonie gestorbenen Frau gefunden worden. Eine ziemlich grosse, fibröse Geschwulst fand ich in der Leiche einer Frau, die am Brustkrebs operirt worden, und später an Peritonitis gestorben war.

Diese Geschwülste sind von der Substanz des Uterus getrennt, und mit derselben nur durch Gefässe und eine fibröse Textur locker verbunden. — Die Muskelfasern des die Geschwulst umgebenden Uterus pflegen sehr entwickelt zu seyn. — Die in Rede stehende Krankheit entwickelt sich ohne bedeutende Schmerzen. Die Menstruation hört auf, und es stellt sich ein Gefühl von Schwere und Fülle ein, das oft den Verdacht auf Schwangerschaft erregt, zumal wenn, wie es oft geschieht, die Brüste gleichzeitig anschwellen.

Die fibröse Geschwulst ist grossen Veränderungen unterworfen. Sie wird zuweilen, nachdem sie einen beträchtlichen Umfang erreicht hat, wieder kleiner und verschwindet wohl auch gänzlich; bösartig ist sie nicht.

Die Behandlung besteht in der öftern Application von Blutegeln an die Vulva, und in der Regulirung der Diät und der Leibesöffnung.

**Excision des Muttermundes.** Dem Professor Osiander kommt das Verdienst zu, in neuerer Zeit zuerst darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass bei einem so fürchterlichen Uebel, als der Krebs des Muttermundes ist, immer noch durch eine Ope-

ration Hilfe verschafft werden kann. Die Exstirpation des Körpers der Gebärmutter, welche Einige mit Glück versucht haben wollen, kann ich nicht empfehlen; ich habe diese Operation ein Mal unternommen, und werde es gewiss nie wieder thun. — Der Umfang der Uteringefässe, ihre Unerreichbarkeit, die vielen Umstände, welche eine Blutung begünstigen, und die Verletzung des Bauchfelles sind Gründe, welche entschieden gegen eine Exstirpation des Körpers der Gebärmutter sprechen. Die Excision des Muttermundes ist angezeigt, wenn die skirrhöse Affection auf diesen Theil allein beschränkt ist, so dass man nicht nöthig hat, die Wände der Vagina zu verletzen. Die Operation wird am besten auf folgende Weise verrichtet: Die zu operirende Person wird auf einen hohen Geburtsstuhl oder auf einen Tisch, wie in eine Entbindung- oder Steinschnittlage gebracht und festgehalten. Nachdem die Genitalien durch Ausspritzen gereinigt und mit Salben erweicht sind, bringt der Operateur auf dem Zeige- und Mittelfinger seiner linken Hand eine gekrümmte vierhakige Pincette bis zum Muttermunde, öffnet das Instrument, fasst mit demselben die ganze Substanz des Muttermundes, und zieht denselben, wenn es möglich ist, so weit herab, dass er die äussere Apertur erreicht. Die Pincette wird hierauf von einem Assistenten gehalten, und der kranke Gebärmutterhals mit einem gebogenen Bistouri, welches auf dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand eingeführt ist, von dem Operateur abgeschnitten. Das gebogene Bistouri muss schmal und stark, scharfschneidend, vorn abgerundet seyn, dicht auf den Cervix und so hoch wie möglich geführt werden. Der Schnitt wird im Bogen geführt, erst kräftig, dann langsam, um die Vagina nicht zu verletzen.

In manchen Fällen mag die Abbindung eher

anwendbar seyn als die Excision, ich habe beide Operationsmethoden versucht, ziehe aber die letztere bei Weitem vor. — Man applicirt die Ligatur ganz auf dieselbe Weise wie bei der Abbindung eines Gebärmutterpolypen.

Schwammige Geschwulst der Blase. Ein Ausfluss von Blut mit dem Urin ist das erste Zeichen dieser Krankheit; anfänglich fliesst so wenig Blut ab, dass der Urin kaum davon gefärbt ist, nach und nach aber steigt die Menge des ausfliessenden Blutes bis zu einer fürchterlichen Höhe. Der Schmerz ist meistens sehr unbedeutend, in einigen Fällen jedoch ziemlich heftig. Zu den quälendsten Zufällen gehört der fortwährende Drang zur Urinentleerung, der mit einer sympathischen Reizung des Mastdarmes und mit anhaltender Neigung zum Stuhlgange verbunden ist. Der Tod erfolgt bei dieser Krankheit mehr durch die Störungen der Functionen des Magens und Darmkanals, als durch die Schmerzen und den Blutverlust.

Im Frühlinge 1836 fragte mich eine 50jährige Frau von zarter Constitution wegen Strangurie und Entleerung blutigen Urines um Rath; diese Zufälle hatten bereits 6 Monate gedauert. Bei der Untersuchung der Kranken bemerkte ich in der vordern Wand der Vagina eine gewisse Empfindlichkeit, und fühlte in der Blase eine weiche Geschwulst, die ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hatte. Durch das Einbringen eines Katheters in die Blase wurde die Geschwulst dem in der Vagina befindlichen Finger deutlicher; die Kranke empfand aber dabei Schmerzen und verlor Blut aus der Harnröhre.

Nachdem ich über den Fall nachgedacht, erklärte ich der Kranken, dass man sie nur durch eine Operation heilen könne, welche bisher noch kein Wundarzt verrichtet habe, die aber dennoch

ausführbar sei. Ich schlug eine von folgenden beiden Operationsmethoden vor: 1) einen Schnitt durch die Vagina zu machen und das kranke Stück der Blase wegzuschneiden, oder 2) die Harnröhre an einer Seite zu spalten, die Geschwulst mit einem Haken zu fassen, so weit als möglich nach aussen zu ziehen, und abzuschneiden. — Im erstern Falle konnte allerdings eine unheilbare Fistel zurückbleiben, und im letztern eine Ergiessung von Urin in das Zellgewebe der Blase Statt finden. Diese drohenden Uebel hielten mich ab, sehr in die Kranke zu dringen, welche von einer Operation durchaus nichts wissen wollte. — Sie starb nach 8 Monaten; die Section wurde nicht gestattet.

Krebs des Penis. Die durch diese Krankheit gebildete Geschwulst kann zuweilen sehr bedeutend werden. Der Krebs des männlichen Gliedes entsteht beinahe immer an der Eichel oder der Vorhaut aus einem warzenförmigen Auswuchs. — Die Warze unterscheidet sich von einer venerischen dadurch, dass sie fleischiger und gewöhnlich von einem stechenden Schmerz begleitet ist. Sie geht sehr bald in Ulceration über, und bildet ein Geschwür, welches nicht heilt, sich immer mehr ausbreitet, und eine fürchterliche schwammige Excrescenz erzeugt, welche die Eichel bedeckt. — Die Leistendrüsen schwellen an, werden weich, und es entwickelt sich in ihnen ein unvollkommener Abscess, aus dem, wenn er geöffnet wird, eine jauchige Flüssigkeit ohne Erleichterung für den Kranken ausfliesst. Der Gesamtorganismus wird sehr bald affizirt; der Kranke bekommt eine belegte Zunge, accelerirten Puls, er verliert den Appetit und magert merklich ab. Sein Gesicht nimmt die schmutzig-blasse Farbe an, welche bei Krebskrankheiten charakteristisch ist, die Schmerzen nehmen ungeachtet aller beruhigenden Mittel,

die man anwendet, immer mehr zu, und der Tod erfolgt unter unsäglichen Leiden.

Ein 30jähriger Mann, der bisher immer gesund gewesen war, bekam im Juni 1835 ein Geschwür an der Eichel, das sehr rasch um sich griff und von brennenden Schmerzen begleitet war. Das Uebel machte so schnelle Fortschritte, dass schon im October die Amputation des Gliedes nöthig wurde. — Einige Wochen nachher entstand eine Anschwellung der Leistendrüsen, und in diesem Zustande kam der Kranke im März 1836 in unser Hospital. Die Wunde des Penis war geheilt; in der Leistengegend aber befand sich eine beträchtliche Geschwulst, die nach dem Wunsche des Kranken exstirpirt werden sollte, da kein Mittel bisher im Stande gewesen war, seine Leiden zu mildern. Ich vertröstete den Unglücklichen auf eine spätere Zeit, und veranlasste ihn, in seine Heimath zu reisen. Im Mai kehrte er jedoch schon wieder, da er noch immer erwartete, durch eine Operation gerettet zu werden. Die Geschwulst in der Leistengegend war jetzt sehr gross, geröthet und weich, und der Schmerz so bedeutend, dass ich nicht umhin konnte, sie mit einer Lanzette zu öffnen; es floss jedoch nur Blut aus und der Schmerz nahm nicht ab. Da der Kranke mich fortwährend mit Fragen über den Erfolg seiner Krankheit bestürmte, und eine bestimmte, aufrichtige Antwort von mir verlangte, so erklärte ich ihm unumwunden, dass ich nicht im Stande sei ihn zu heilen. Er kehrte hierauf in seine Heimath zurück, und starb sehr bald unter unsäglichen Leiden. Die ganze Krankheit hatte kaum länger als ein Jahr gedauert.

Eine frühzeitige Exstirpation ist das einzige Heilmittel beim Krebs des Penis; es kann daher sehr traurige Folgen haben, wenn man die Krankheit nicht frühzeitig erkennt, und eine krebsartige

Warze für eine syphilitische hält; die letztere ist gewöhnlich unempfindlich, hat eine längliche Form, und es befinden sich in der Regel gleichzeitig mehrere auf dem Penis. Waltet irgend ein Zweifel ob über den Charakter der Excrescenz, so ist es am gerathensten, ohne Weiteres zur Exstirpation zu schreiten. —

Vor einiger Zeit amputirte ich den Penis eines Kranken, bei dem das Uebel schon weit gediehen war. — Es entwickelte sich eine krebsartige Geschwulst in der Leistengegend, und der Tod erfolgte wenige Monate nach der Amputation.

---

## Eilfte Abtheilung.

## Geschwülste der Gefässe.

Hierher gehören die Geschwülste der Arterien und Venen; sie sind entweder accidentell oder angeboren. —

### Geschwülste der Arterien.

*Aneurysma per anastomosin accidentale (aneurysma spongiosum, tumeur erectile).* Diese Geschwulst entsteht nach Verwundungen, Contusionen und andern Verletzungen, zuweilen aber auch ohne alle wahrnehmbare Ursache; sie hat ihren Namen von der freien Kommunication, welche zwischen den einzelnen Arterien, aus denen sie besteht, Statt findet.

Das *Aneurysma per anastomosin* ist eine pulsirende aus kleinen Arterienästen zusammengesetzte Geschwulst; sie entwickelt sich in der Regel an sehr gefässreichen Stellen, vorzüglich in der Haut des Schädels, der Wangen, der Augenlider, an den Lippen. Die Geschwulst ist weich und lässt zich zusammendrücken; durch die Compression verliert sie ihre Contenta, diese finden sich aber nach aufgehobenem Druck bald wieder ein. Zuweilen kann

man die Arterienstämme, welche die Geschwulst mit Blut versehen, ermitteln und comprimiren; die letztere hört dann während der Compression auf zu pulsiren, und füllt sich, wenn sie leer geworden ist, nicht auf einmal wieder. Die Haut dieser Geschwülste behält gewöhnlich ihre natürliche Farbe, ist aber in der Regel etwas heisser als im normalen Zustande. Das Hauptsymptom ist die Pulsation und eine auf dieselbe folgende Vibration, welche allen benachbarten Arterien nicht nur derselben, sondern zuweilen auch der entgegengesetzten Seite mitgetheilt wird. So kann z. B. ein Aneurysma im Gesicht die vibratorische Bewegung und den sägemühlartigen Ton nicht nur der Carotis derselben sondern auch der der entgegengesetzten Seite mittheilen. — Deshalb sind zuweilen die Pulsationen einer kleinen Geschwulst auch sehr beschwerlich.

Der nachfolgende Fall eines accidentellen Aneurysma's wird vielleicht den Verlauf der Krankheit deutlicher machen. Ich nenne das Aneurysma, obschon es nicht nach einer Verletzung, sondern auf spontane Weise entstanden war, accidentell, um damit anzudeuten, dass es nicht angeboren war. Ein 18jähriges, ziemlich wohlbeleibtes Mädchen, das am 4ten Mai 1829 in unser Hospital kam, hatte ein Jahr vorher ein eigenthümliches Gefühl in dem innern Winkel des rechten Auges, an der Stelle der Anastomose der *art. facialis*, *ophthalm.* und *frontalis*, gehabt. Dieses Gefühl, das, nach der Beschreibung der Kranken, drückend und pressend war, verbreitete sich sehr bald bis zum Kopf, und war mit einem so heftigen Schmerz verbunden, dass die sonst gesunde Person ihren Dienst verlassen und nach Hause reisen musste, wo sie einige Monate blieb, ehe sie ins Hospital kam.

Die Geschwulst an dem innern Winkel des rechten Auges, gerade über dem Thränensack, war nicht grösser als eine Haselnuss, und man bemerkte an derselben eine active Pulsation, welche sich bis zu den benachbarten Arterien erstreckte. Die Pulsationen der *art. facialis* waren sehr stark, und wenn man letztere zusammendrückte, wurden die Vibrationen der Geschwulst geringer; eine Compression der *art. temporalis* brachte gar keine Veränderung hervor. — Die Haut der Geschwulst war etwas geröthet und heisser als gewöhnlich, die Carotis pulsirte stärker, und durch die Compression dieser Arterie hörte die Pulsation der Geschwulst auf. Vermittelst des auf die *carotis* und *art. facialis* applicirten Stethoskops hörte man das sägemühlartige Geräusch.

Nachdem ich die Kranke einige Tage beobachtet hatte, verrichtete ich am 11ten Mai folgende Operation: Ich machte einen kleinen Schnitt zwischen der Geschwulst und der Augenhöhle, und applicirte, nachdem ich die Pulsation des anastomosirenden Astes der *art. ophthalmica* entdeckt hatte, eine Ligatur um den letztern. Hierauf durchschnitt ich die *art. facialis* unter der Geschwulst, und comprimirte erstere, nachdem 18 ℥ Blut abgeflossen waren. — Nach der Durchschneidung der *art. facialis* hörte die Pulsation auf, und die Kranke war von ihren lästigen Gefühlen befreit. Drei Tage, nachdem die Compression entfernt war, bemerkte man wieder etwas Pulsation. Die Wunden heilten sehr bald, und die Kranke wurde, da sie sich ziemlich behaglich fühlte, auf ihren Wunsch am 1sten Juni entlassen, obschon die Pulsation noch nicht gänzlich aufgehört hatte. Ich war der Meinung, dass durch Hemmung der Circulation in den beiden genannten Gefässen die Geschwulst verschwinden müsse; die

*art. frontalis* hatte ich nicht durchgeschnitten, weil keine Pulsation in derselben war.

Meine Erwartungen gingen nicht in Erfüllung. Im October desselben Jahres kehrte die Kranke ins Hospital zurück. Man bemerkte in der Geschwulst eine schwache Pulsation; der innere Winkel des andern Auges pulsirte etwas stärker als der des rechten, und die zu demselben führenden Arterien hatten starke Pulsationen. — Die Carotiden beider Seiten, besonders der rechten, pulsirten sehr heftig, so dass die Kranke zuweilen sagte, sie habe das Gefühl «als wenn ihr der Scheitel davon flöge.» Der obere Theil des Gesichts und Vorderkopfes war roth und geschwollen, und die Krankheit überhaupt schlimmer als früher. Ich wusste im ersten Augenblicke nicht, was ich unter den angegebenen Umständen machen sollte, da das Uebel jetzt auf beiden Seiten vorhanden war, und sich auf das ganze Arteriensystem ausdehnen zu wollen schien. Ich hielt es daher für gerathen, zuerst die Wirkung allgemeiner Mittel zu versuchen. Es wurde ein Aderlass am Arm gemacht, und von Zeit zu Zeit eine örtliche Blutentleerung am Kopf bewerkstelligt; die Kranke musste sich sehr ruhig verhalten, kärglich leben, und täglich einige Dosen *tra. digit.* nehmen. Diese Massregeln hatten jedoch durchaus keinen günstigen Erfolg. Ich legte nun die *art. temporalis* der rechten Seite bloss, stach sie an, entleerte eine Quantität Blut aus derselben, und durchschnitt sie endlich gänzlich. Die Zufälle wurden jedoch auch hierdurch nicht gemindert, die Vibrationen mit ihren lästigen Folgen blieben nach wie vor. Es war nun nur noch ein Mittel übrig, nämlich die Unterbindung beider Carotiden, oder vielmehr erst der einen, und wenn diese nicht genügen sollte, dann auch der andern. — Am 2ten Januar 1830 unterband ich die

rechte Carotis, und die Pulsationen der rechten Seite hörten sogleich auf. Die der linken hielten noch eine Zeit lang an, liessen aber dann allmählich nach, und am 3ten März wurde die Kranke vollkommen geheilt entlassen.

Der eben mitgetheilte Fall zeigt zwei in pathologischer und praktischer Beziehung sehr wichtige Umstände. Der erste ist die zwischen dem arteriellen Systeme der einen Seite des Kopfes und dem der andern herrschende Sympathie. Die vibratorische Thätigkeit der Gefässe der rechten Seite erzeugte entsprechende Vibrationen in denen der linken. Hieraus entstand eine grosse Verlegenheit in Bezug auf die Behandlung, denn es war wahrscheinlich, dass auch nach der Kur der ursprünglichen Affection eine dieser dem Grade nach gleiche Krankheit zurückbleiben würde, und die hierüber sich erhebenden Zweifel konnten nur durch einen wirklichen Versuch gehoben werden. In der Periode der Krankheit, welche auf die Operationen an der *art. facialis*, *ophthalm.* und *temporalis* folgte, waren die krankhaften Erscheinungen auf der linken Seite in der That viel bedeutender, als auf der ursprünglich affizirten, so dass ich wirklich nicht recht wusste, ob ich die linke oder rechte Carotis unterbinden sollte. Der glückliche Erfolg, den die Unterbindung der rechten Carotis hatte, zeigt, dass die Affection der linken Seite nur sympathisch war. Immer aber muss man es für sehr merkwürdig halten, dass zwei so grosse Arterien, wie die Carotiden, so sehr unter dem Einflusse der Nerven stehen, dass ein solches Sympathisiren möglich ist; es sei denn, dass man die Lehre, dass die Pulsationen der grossen Arterien hauptsächlich von der Thätigkeit des Herzens abhängen, verwirft, und annimmt, dass die erstern aus eigner Kraft pulsiren. — Ich muss

hier noch bemerken, (was ich oben übergangen habe, und was die Schwierigkeit der Erklärung des sympathischen Verhältnisses zu beseitigen scheint, auch ohne dass man den Einfluss des Herzens auf die Pulsationen der Arterien ableugnet) dass bei unserer Kranken die Thätigkeit des Herzens wirklich gestört war, und dass dieses Organ einigermassen an den tumultuarischen Bewegungen der Carotiden Theil nahm. Bei dieser abnormen Thätigkeit des Herzens hätte man eine mehr oder weniger gestörte Pulsation der Arterien des Rumpfes und der Extremitäten erwarten sollen; diese pulsirten aber auf eine vollkommen normale Weise. — Wie lässt sich nun eine so bedeutende Störung der Function ohne Desorganisation der dabei hauptsächlich betheiligten Gebilde erklären? Meine Ansicht hierüber ist folgende: Die Vibrationen in dem ursprünglichen Aneurysma an dem Augenwinkel pflanzten sich nach rückwärts fort, etwa wie die antiperistaltische Bewegung eines Theiles des Darmkanals auf einen andern übergeht. Diese Vibrationen auf der rechten Seite nahmen mit der Dauer der Krankheit an Ausdehnung zu, bis die rechte *art. carotis* gleichfalls affizirt war. Auf der linken Seite wurden zuerst die *art. angulares* sympathisch ergriffen, die abnorme Bewegung dieser theilte sich der linken Carotis mit, und endlich wurde durch die vereinten Vibrationen beider Carotiden das Herz affizirt. Man könnte allerdings die Frage aufwerfen, warum die tumultuarische Bewegung des linken Ventrikels auf die *art. subclavia* und *aorta descendens* keinen Einfluss hatte. Hierauf kann ich nur antworten, dass die Störung des Herzens noch nicht bedeutend genug war. Hätte die Krankheit länger gedauert, so ist es wahrscheinlich und fast gewiss, dass die Vibrationen sich auch den zuletzt genannten

Arterien mitgetheilt hätten, und dass also endlich das ganze Arteriensystem von der abnormen Bewegung in den *arteriis angularibus* des rechten Auges angesteckt worden wäre.

Der zweite aus dem oben mitgetheilten Falle hervorgehende Umstand ist in praktischer Beziehung viel wichtiger als der eben abgehandelte. Vergleicht man die Wirkung, welche die Unterbrechung der Circulation in den der Geschwulst zunächst liegenden Arterien auf die Krankheit hatte, mit der, welche die Unterbindung des Stammes, aus dem jene Arterien entspringen, hervorbrachte, so geht daraus hervor, dass die Hemmung der Circulation der kleinern Gefässe (der *art. facialis* und *ophthalm.*) das Uebel nicht beseitigte, das durch die Unterbindung der Carotis sogleich gehoben wurde, und man könnte daraus den Schluss ziehen, dass in ähnlichen Fällen sogleich die Carotis und nicht die der Geschwulst zunächst liegenden Arterien unterbunden werden müssten. Dieser Schluss ist jedoch unrichtig, und ich kann ein auf denselben gegründetes Verfahren nicht empfehlen. Die unmittelbare Unterbindung der Carotis würde nichts nützen, denn die der Geschwulst zunächst liegenden Arterien sind so klein, von dem Hauptstamme so getrennt, und communiciren so vielfach mit den Gefässen der andern Seite, dass sie aus den anastomosirenden Arterien immer noch Blut bekommen würden, um die Circulation und die krankhafte Thätigkeit in der Geschwulst aufrecht zu erhalten. Diese Ansicht ist nichts weniger als theoretisch, sondern wird durch die Erfahrung hinlänglich bestätigt. Ehe mir der oben mitgetheilte Fall vorkam, behandelte ich eine Frau, die, in Folge einer Verletzung, an einer pulsirenden Geschwulst im innern Winkel des rechten Auges litt, welche das Sehvermögen sehr beeinträchtigte. Die Geschwulst

erstreckte sich bis in die Orbita, so dass ich zu dem *ramus ophthalm.* nicht gelangen konnte; ich unterband daher die Carotis, aber ohne allen Erfolg. Ich wollte hierauf die *arter. angulares* unterbinden, die Kranke weigerte sich aber entschieden, und verliess das Hospital ungeheilt. Auch in manchen andern Fällen, in denen ich den Hauptstamm unterband, weil es zu schwierig war, die verletzten Arterien zu erreichen, hatte ich sehr häufig Grund, mein Verfahren zu bereuen, namentlich wenn die verwundeten Gefässe von dem unterbundenen Stamme sehr entfernt waren. — Vor einigen Jahren wurde ich zu einem Manne gerufen, der sich die *art. ulnaris* 3 Zoll oberhalb der Hand mit einem Federmesser durchgeschnitten hatte. Ich sah den Kranken erst eine Woche nach der Verletzung, und er hatte während dieser Zeit drei bedeutende Blutungen gehabt. Das Zellgewebe des Armes war mit Blut so injicirt, dass ich, als ich die *ulnaris* unterbinden wollte, Muskeln, Arterien, Venen, Nerven und Sehne nicht von einander unterscheiden konnte, und daher genöthigt war, die *art. brachialis* in der Ellenbogenbeuge zu unterbinden. Nach 24 Stunden trat wieder eine bedeutende Blutung aus der *ulnaris* ein, und ich musste jetzt mit der unsäglichsten Mühe die Wunde öffnen, und die verschiedenen Theile von einander trennen, bis ich das verletzte Gefäss fand; nach der Unterbindung desselben erfolgte keine Blutung weiter. — Dieser Fall hat mich belehrt, dass man keine Mühe sparen dürfe, um zu den Gefässen, welche dem verletzten oder kranken Theile am nächsten liegen, zu gelangen.

Der Erfolg, den in dem oben mitgetheilten Falle die Unterbindung der Carotis hatte, beweist nicht, dass die Wirkung dieselbe gewesen wäre, wenn man das eben genannte Gefäss sogleich unterbunden

hätte; ich glaube sogar, (und dieser Glaube ist durch die oben angegebenen Gründe gewiss sehr motivirt) dass diese Operation vergeblich gewesen wäre. Ehe ich die Carotis unterband, war die Circulation in der *facialis*, *temporalis* und *ophthalm.* (welche die Geschwulst mit Blut versahen) bereits gehemmt, und der Einfluss dieser Hemmung auf die Geschwulst war merklich. Es ist zwar wahr, dass die krankhafte Thätigkeit in den kleinsten Gefässen immer noch fortdauerte, und dass diese hinreichend zu seyn schien, um eine sympathische Affection auf der andern Seite zu erzeugen. — Der Geschwulst war jedoch ihre Hauptnahrung entzogen, und die Unterbindung der Carotis diente dazu, die Heilung zu vervollständigen, welche durch sie allein gewiss nicht bewirkt worden wäre. In allen solchen Fällen muss man daher vor allen Dingen die Circulation in den zunächst liegenden Gefässen hemmen, und erst dann, falls das Uebel noch fortdauert, zur Unterbindung des Hauptstammes schreiten.

*Aneurysma per anastomosin* in Folge von Verwundungen. Die kleinen Gefässe werden zuweilen in Folge von Verwundungen auf eine eigenthümliche Weise affizirt, und wir können nicht ermitteln, warum dies in einem Falle geschieht, und in hundert andern ähnlichen nicht. Im Jahre 1834 behandelte ich einen zehnjährigen Knaben, der durch einen Steinwurf eine Verletzung an der rechten Seite der *regio occipitalis*, nicht weit von dem rechten Ohre, erlitten hatte. Da die Wunde eine gequetschte war, so heilte sie langsam. Drei Monate nach dem Unfalle bemerkte ich an der eben erwähnten Stelle eine pulsirende Geschwulst von der Grösse einer Nuss. Die Vibrationen der Geschwulst affizirten den Kopf, und verursachten dem Kranken Schwindel, wenn er herumlief oder spielte. — Es

wurden eine Zeit lang starke Compressionen gemacht, jedoch ohne allen Erfolg. Ich liess nun das Haar scheeren, schnitt rings um die Geschwulst in die gesunde Haut und entfernte alles Krankhafte. Drei Arterien mussten bei dieser Operation unterbunden werden, und eine Anzahl kleiner Arterien blutete so stark, dass man vermittelst einer methodisch angelegten Bandage comprimiren musste. — Die Heilung ging sehr gut von Statten; ich bemerkte aber sehr bald wieder eine Pulsation in einem Wundrande. Ich applicirte nun *kali causticum*, worauf eine Blutung folgte, die nur durch eine starke Compression gestillt werden konnte. — Nach drei Tagen wurde das Aetzkali wieder angewendet; es blieb aber immer noch eine Neigung zu Recidiven zurück. Ich gab hierauf der Mutter des Knaben die Anweisung, täglich 6 *gr. cupr. sulph.* auf den aneurysmatischen Theil des Geschwürs zu streuen. Durch diese zwei Wochen lang fortgesetzte Behandlung wurden die pulsirenden Gefässe zerstört, und die Wunde heilte in kurzer Zeit.

Schwammige Geschwulst des Zahnfleisches. Diese Geschwulst ist roth, weich, elastisch, und entspringt zuweilen von der Oberfläche des Zahnfleisches, zuweilen aber aus einer Zahnhöhle; sie ist nicht schmerzhaft, und blutet nicht leicht. Diese schwammige Geschwulst unterscheidet sich wesentlich von den eben abgehandelten Arteriengeschwülsten; sie kommt nur am Zahnfleische vor, und ihre Textur ist charakteristisch.

Es giebt zwei Spezies schwammiger Zahnfleischgeschwülste, eine bösartige und eine gutartige. Die erstere ist ein Krebs des Zahnfleisches, der sich durch üble Ulceration und durch Absonderung einer putriden Jauche charakterisirt, und sehr hartnäckig und schwer heilbar ist.

Die Heilung der bösartigen Geschwulst erfordert eine vollständige Excision aller affizirten Weichtheile, und diese ist wieder selten möglich ohne gleichzeitige Entfernung des Knochens, auf welchem die letzteren liegen.

Bei der nicht bösartigen Geschwulst genügt es zuweilen, sie nahe am Knochen abzuschneiden. Entspringt sie aber aus einer Zahnhöhle, so muss der Knochen, von dem sie ausgeht, entfernt werden. — Wollte man die Geschwulst in diesem Falle nur abschneiden, so würde, selbst wenn man nach der Operation cauterisirte, die Krankheit dennoch wiederkehren. — Die Entfernung des Knochens ist unbedingt nöthig.

Ein sonst rüstiger und gesunder Mann bekam eine kleine Excrescenz, welche zwischen dem Eckzahne und dem letzten Schneidezahne der linken Seite des Unterkiefers entsprang. Die Geschwulst nahm immer mehr an Umfang zu, bekam eine längliche Form, und hing zuweilen an der äussern Seite der Zähne herab, oder lag auf der Zunge und wurde nicht selten gebissen. Man hatte sie bereits zwei Mal nahe am Zahnfleische abgeschnitten, uud demnächst cauterisirt, sie war aber dennoch immer wiedergekehrt. Ich zog den Eckzahn und den dritten Schneidezahn aus, applicirte die vertikale Zange auf jeder Seite der kranken Zahnhöhle, aus der ich den Zahn bereits ausgezogen hatte, und entfernte vermittelst der transversellen Zange die Geschwulst nebst der Zahnhöhle. Der Kranke genas sehr bald, und das Uebel kehrte nicht wieder.

In welchen Fällen es angemessen sei, den Knochen zu entfernen, und in welchen wir uns damit begnügen können, die weiche Geschwulst vom Zahnfleische abzuschneiden, ist zuweilen schwer zu bestimmen. Kann die Geschwulst bis in eine Zahn-

höhle verfolgt werden, und wächst sie über die Höhle eines Zahnes, der bereits ausgezogen ist, hinaus, so muss man zur Excision des Knochens schreiten. Ist man aber überzeugt, dass sie nur von der äussern oder innern Fläche des Zahnfleisches entspringt, so genügt ein einfaches Abschneiden; sollte sie aber nach dieser wiederkehren, so muss man zu ernsteren Mitteln seine Zuflucht nehmen.

Diese weiche, schwammige Geschwulst darf nicht mit der bereits oben beschriebenen harten Excrescenz verwechselt werden, welche von einer Anschwellung des netzförmigen Gewebes des Knochens gebildet wird.

*Aneurysma per anastomosin congenitum.* Man hat die Muttermäler (*naevi materni*) für arterielle Geschwülste gehalten, die aus kleinen, anastomosirenden Gefässen bestehen; sie sind jedoch keineswegs ausschliesslich arteriell, sondern im Gegentheil hauptsächlich venös. Unter und um einen *naevus*, der anfänglich nur aus Arterien zu bestehen scheint, entwickeln sich später Venen, die endlich den grössten Theil der Geschwulst ausmachen.

Das angeborne *Aneurysma per anastomosin* ist ein rother Fleck, von verschiedener Grösse und Gestalt, der meistens in der Haut der Wangen, des Schädels, des Halses, aber zuweilen auch an andern Stellen seinen Sitz hat. Dieser Fleck pulsirt nicht, schwilt aber sehr oft, namentlich, wenn das Kind schreit, an, und ist dann deutlicher als gewöhnlich. In der Regel nehmen diese Geschwülste immer mehr an Umfang zu, und sie bekommen zuweilen eine beträchtliche Grösse; befinden sie sich an gefässreichen Theilen, z. B. am Halse, so geht die krankhafte Thätigkeit auf die Venen, welche ihr Blut zurückführen, über, und diese schwellen an. Obschon die in Rede stehenden Geschwülste die Nei-

gung haben, bis zu einem gewissen Umfange zu wachsen, so breiten sie sich doch selten übermässig aus; ihr Wachsthum scheint begrenzt zu seyn, und sie hören zuletzt ganz auf an Umfang zuzunehmen; dies ist die allgemeine Regel, von der es nur wenige Ausnahmen giebt. Hat die Geschwulst ihre äusserste Gränze erreicht, so wird sie welk, bekommt eine minder lebhafte Farbe, ragt weniger hervor, und die Gefässe scheinen zusammenzuschrumpfen. Sehr oft ist der Verlauf dieser Geschwülste ein anderer, namentlich wenn sie sich am Rumpfe befinden; sie scheinen, wenn sie ihren grössten Umfang erreicht haben, ihre Vitalität zu verlieren, sterben ab und werden losgestossen; zuweilen exulcerirt der Rand der sie umgebenden Haut, wodurch sie allmählich isolirt werden und endlich abfallen. In manchen Fällen ist der Verlauf noch anders. — Die Geschwülste bleiben mehrere Jahre in einem und demselben Zustande, gehen dann in Folge irgend einer Verletzung in Eiterung über, es fliesst eine übel aussehende Jauche aus, und es schiesst ein Schwamm hervor, der einen bösartigen Charakter annimmt.

Eine 45 Jahre alte Dame fragte mich im Sommer 1836 wegen eines Geschwürs an der Hüfte, das sie für krebsartig hielt, um Rath. Sie hatte hinter dem *trochanter major* ein kleines Muttermal, das in den letzten 5 Jahren grösser, und im vergangenen Sommer erhitzt und gereizt worden war. Es hatte sich Ulceration eingestellt, die sich immer mehr und mehr ausbreitete, und deren Durchmesser zur Zeit, als ich die Kranke sah, zwei Zoll betrug. Das Geschwür hatte harte, rothe, sehr erhabene Ränder und ein fungöses Ansehen, blutete aber nicht leicht. — Der Schmerz war nicht sehr bedeutend, das Uebel aber doch sehr lästig und beschwerlich, und auf dem

besten Wege einen bösartigen Charakter anzunehmen. —

Ich exstirpirte die entartete Masse, und nahm einen guten Theil der sie umgebenden gesunden Haut mit fort; das Zellgewebe unter der Geschwulst war normal. Nach Verlauf von 6 Wochen war die Wunde geheilt. Die Geschwulst hatte mit der bösartigen des Unterschenkels, die ich oben, als ich den Hautkrebs abhandelte, beschrieb, eine grosse Aehnlichkeit. Das Geschwür sah fürchterlicher aus, als die schlimmsten Krebsgeschwüre des Gesichts, die mir jemals vorgekommen waren.

Es ist gewiss eine grosse Nachlässigkeit, die Exulceration einer solchen Geschwulst Monate und selbst Jahre lang ruhig mit anzusehen. Exulcerirt ein *naevus*, und geht die Exulceration tief in die Substanz desselben, so muss ohne Weiteres zur Exstirpation geschritten werden.

Die Behandlung der in Rede stehenden Geschwulst ist, je nach dem Sitze und Umfange derselben, verschieden. Befindet sie sich am Gesichte, am Schädel oder am Halse, so ist es am besten, sie sogleich auszuschneiden, wenn man sie bemerkt, namentlich wenn sie in der Nähe des Mundes, der Augen, der Nase oder einer andern natürlichen Oeffnung ihren Sitz hat. — Befindet sie sich aber am Rumpfe oder an den Extremitäten, so kann man sie ruhig sich selbst überlassen, bis Umstände eintreten, welche ihre Entfernung nöthig machen.

Hat die Geschwulst an Stellen, die eine frühzeitige Excision erheischen, einen bedeutenden Umfang erreicht, so kann die Operation oft sehr schwer werden, weil vielleicht die Lippen, die Augenlider, der Mund schon affizirt sind oder (am Halse) eine gefährliche Blutung zu befürchten ist. In solchen Fällen kann man zuweilen die Geschwulst vermit-

telst des Messers entfernen, und die Wundränder zusammennähen, um eine starke Compression zu bewirken. Dies Verfahren habe ich, namentlich wenn die Geschwulst an den Lippen sass, oft befolgt. — Ist aber die Gefahr einer Blutung sehr gross, so muss man die Ligatur anwenden. Die Vaccination der Geschwulst ist oft und in der Regel ohne Erfolg gemacht worden. Ist die Geschwulst klein, so kann man dies Mittel versuchen, da es durchaus gefahrlos ist. Man muss jedoch daran denken, dass der Erfolg hauptsächlich davon abhängt, dass man eine Entzündung erregt, welche bedeutend genug ist, um eine Ausschwitzung von Lymphe zu erzeugen, durch welche die Gefässe comprimirt und verschlossen werden, und deshalb eine gehörige Anzahl Stiche machen.

Es giebt verschiedene Arten, die Ligatur anzuwenden, die einfachste ist folgende: Man führt eine mit einer doppelten Ligatur versehene krumme Nadel unter der Geschwulst hindurch, indem man sie an dem einen Rande einsticht, und an dem entgegengesetzten herauszieht, hierauf kreuzt man eine andere doppelte Ligatur mit der ersten in rechten Winkeln, und schnürt die Basis der Geschwulst durch die 8 Fäden, die man je zwei und zwei zusammenbindet, so fest als möglich ein. — Die Geschwulst wird gleich nach der Unterbindung blauroth, fängt am dritten Tage an einzutrocknen, und fällt vom 6ten bis zum 9ten in Form einer Kruste ab. Das Kind leidet 2—3 Stunden nach der Operation bedeutend, gefährliche Zufälle habe ich aber nach derselben niemals entstehen gesehen. Je fester die Ligatur zusammengeschnürt wird, desto schneller enden die Schmerzen des Kranken.

Ein anderes Mittel, Entzündung und Obliteration der Gefässe zu erzeugen, ist das *cauterium*

*actuale*, das Dr. Bushe in New-York oft mit Erfolg angewendet hat. — Es werden mehrere Nähnadeln weissglühend gemacht und in verschiedenen Richtungen durch die Geschwulst gestochen, um jeden Theil zu cauterisiren. Sind die Nadeln weissglühend, so ist der Schmerz, den sie verursachen, nicht bedeutend.

Ist die Geschwulst zu gross, als dass sie auf die oben angegebene Weise von den kreuzförmigen Ligaturen umfasst werden könnte, so kann man das Verfahren von Dr. Rhea Barton befolgen.— Dieses besteht darin, dass man zwei Nadeln in rechten Winkeln durch die Basis der Geschwulst sticht, und unter ihnen eine Ligatur um die letztere legt. Die Nadeln haben den Zweck die Ligatur festzuhalten.

Hat die Geschwulst eine so bedeutende Grösse, dass sie auf keine der eben angegebenen Arten zu entfernen ist, so kann man sie einzeln zerstören, indem man einzelne Theile nach einander vermittelst einer Ligatur zusammenschnürt. Dieses Verfahren hat Dr. Physick sehr oft mit Glück befolgt.

Auf welche Weise man übrigens die Geschwulst zu entfernen sich bemüht, so muss man doch stets erwägen, dass der Zweck nicht eher erreicht wird, als bis kein Theilchen der kranken Gefässe mehr vorhanden ist. Bleibt etwas zurück, so entwickelt sich die Geschwulst wieder, vielleicht sehr langsam, jedoch sicher, und man muss dann aufs Neue zu einer Operation seine Zuflucht nehmen.

Operation durch den Schnitt. Dr. Channing forderte mich auf, mit ihm ein zweijähriges Kind zu besuchen, das auf dem Scheitel einen *naevus* hatte, dessen Durchmesser 1 Zoll betrug. Das Mal hatte eine rothe Farbe, und erhob sich wenig über die Oberfläche der Haut, dehnte sich aber, wenn das Kind schrie, mehr aus und bekam eine hellere

Farbe. Ich machte rund um die Geschwulst, ungefähr $\frac{1}{16}$ Zoll von ihr entfernt, in der gesunden Haut einen Schnitt, und exstirpirte das Mal sehr vorsichtig, um so viel als möglich das Pericranium zu vermeiden. — An einer Stelle jedoch hatte diese Membran sich etwas erhoben, und es war wegen des ausströmenden Blutes unmöglich, den Schnitt vollkommen genau zu machen. — Die Blutung war sehr bedeutend, wurde aber durch die Compression sehr bald gestillt; die Heilung ging langsam von Statten. Zehn Tage nach der Operation hatte die Wunde ein glänzendes Ansehen, und man konnte Exfoliation erwarten; nach kurzer Zeit löste sich auch wirklich ein Knochenstück, worauf die Heilung bald erfolgte. Diesen Zufall habe ich öfters beobachtet, und es ist auch in der That nicht immer möglich, ihn zu vermeiden, denn die Blutung ist sehr bedeutend, und das Pericranium bei jugendlichen Subjekten nur locker befestigt.

Auf dieselbe Weise exstirpirte ich vor einiger Zeit einen *naevus* von dem Vorderhopfe eines dreijährigen Kindes; die Blutung war bedeutend, wurde aber bald gestillt. — Die Wunde hatte eine ovale Form, und die Ränder derselben wurden durch Heftpflasterstreifen zusammengezogen; binnen 15 Tagen erfolgte die Heilung.

Im nachfolgenden Falle kam eine sogenannte *tumeur erectile*, wie sie Dupuytren beschreibt, zu einem *naevus congenitus* hinzu.

W. B. hatte von seiner Geburt an einen grossen, rothen Fleck, der ungefähr die Hälfte des Gesichts einnahm. Die Färbuug der Haut fing gerade über dem linken Augenlide an, und ging über die *conjunctiva bulbi* und *palpebrae* und über die Wange, Lippe und die linke Hälfte der Nase hinweg. — Während der Kinderjahre hatte die Lippe dieser

Seite angefangen an Umfang zuzunehmen, und in den letzten Jahren war diese Vergrösserung so rasch erfolgt, dass die Geschwulst jetzt sehr erhaben war, und sich nach aussen und unten über die Unterlippe hinweg erstreckte. Das Zahnfleisch hatte ein schwammiges Ansehen und blutete bei der leisesten Berührung; im Uebrigen war das Befinden des Kranken, der an Tabak und spirituöse Getränke gewöhnt war, nicht gestört.

Ich untersuchte die Lippe sehr genau, fand aber durchaus keine Härte in der Substanz derselben. — Drückte man sie stark zwischen den Fingern, so konnte man das Blut gänzlich verdrängen, und es blieb nur die blasse und eingeschrumpfte Haut zurück. — Liess der Druck nach, so nahm die Geschwulst ihren frühern Umfang wieder ein, jedoch nicht auf einmal, sondern durch mehrere Stösse, die mit den Pulsationen des Herzens synchronistisch waren. Da die Krankheit eine entschiedene Neigung zeigte, sich immer mehr auszubreiten, und den Kranken sehr entstellte, so wurde die Exstirpation beschlossen, die jetzt leicht ausführbar zu seyn schien, da die Geschwulst vollkommen umschrieben war. Dr. Mason Warren verrichtete die Operation. Die Lippe wurde von einem Assistenten gehalten, und ein $2\frac{1}{2}$ Zoll langer Schnitt vom Mundwinkel bis zur Nase gemacht; dieser Schnitt wurde mit einem andern, der in der Mitte der Oberlippe anfing, vereinigt, und durch beide ein dreieckiges Stück der Lippe entfernt. Drei oder vier Arterien bluteten bedeutend, und eine von ihnen musste unterbunden werden, ehe man den Verband anlegen konnte. Eine Blutung aus der ganzen Oberfläche, wie sie Statt zu finden pflegt, wenn man in das erectile Gewebe einschneidet, erfolgte gar nicht. — Die Wundränder wurden durch die Naht vereinigt,

und die Wunde heilte *per primam intentionem*, ausser in dem obern Winkel, aus welchem 1 oder 2 Mal in einer Woche eine nicht bedeutende Blutung erfolgte. Ungeachtet ein bedeutendes Stück von der Lippe entfernt war, blieb doch (was man der grossen Ausdehnbarkeit dieser Theile zuschreiben konnte) fast gar keine Deformität zurück.

Der hintere Theil der Geschwulst, der von der Schleimhaut des Mundes gebildet war, zeigte eine Schicht von Schleimdrüsen, die so gross waren, dass man sie leicht von einander trennen konnte. — Die Parthie, welche der Haut zunächst lag, war mit dieser innig verbunden, und bestand aus einem zähen, schwammigen Gewebe von weisser Farbe, in welchem man beim Durchschneiden Zellen sah, die durch die Vertheilung der Blutgefässe entstanden waren. Diese Gefässe bluteten nicht, und die ganze Parthie war nach der Exstirpation blutleerer als eine gesunde Lippe.

Operation durch die Ligatur. Im Sommer 1834 behandelte ich ein zweijähriges, wohlbeleibtes und munteres Kind, das an der linken Seite des Halses, vom Kinne bis zum Schlüsselbeine, einen *naevus* hatte. Diese Geschwulst, welche roth aussah, und an und unter der Basis eine Menge blaurother Gefässe hatte, war bei der Geburt des Kindes nur wenig grösser als ein Stecknadelknopf gewesen, hatte aber dann rasch zugenommen und zuweilen geblutet; von dem obern Rande ging ein kleiner Fortsatz nach dem Kinne zu. Sie war zu gross, und lag zu tief und an einem zu gefässreichen Theile, als dass man an eine Excision hätte denken können. Die Application einer Ligatur war sehr schwer, weil die Geschwulst sich nach dem Kinne zu erhob, und hauptsächlich wegen des eben erwähnten Fortsatzes. — Die Basis der Geschwulst

mit geraden Nadeln zu durchstechen, wäre wegen der Concavität und Unregelmässigkeit der Oberfläche auch schwierig, wenn nicht ganz unmöglich gewesen. Krumme Nadeln hätte man wohl gebrauchen können, ich sah aber nicht ein, auf welche Weise es zu vermeiden war, dass die Spitzen derselben die Theile des Halses irritirten. — Die rothglühenden Nadeln hielt ich nicht für wirksam genug, und fürchtete auch die nachtheiligen Folgen, welche aus einem zu tiefen Eindringen derselben an dieser gefährlichen Stelle entstehen könnten. Nach reiflicher Erwägung aller dieser Umstände und Verhältnisse beschloss ich endlich, die kreuzförmige Ligatur anzuwenden, und verrichtete diese Operation, mit Hilfe der Dr. Channing und Brown auf folgende Weise: Eine lange, krumme, mit einer doppelten, aus zwei starken seidenen Fäden bestehenden Ligatur versehene Nadel wurde an der Spitze der Geschwulst, oberhalb des kleinen Fortsatzes, eingestochen, und in der Nähe des Schlüsselbeins herausgezogen; eine andere gleichfalls mit einer Ligatur versehene Nadel kreuzte sich mit der ersten in rechten Winkeln. — Ich band hierauf einen Faden von der ersten und zweiten Ligatur zusammen, und schnürte auf diese Weise den vierten Theil der Geschwulst ein; die entgegengesetzten Enden der Ligaturen wurden, damit sie nicht herausgezogen würden, von einem Gehilfen gehalten. Die erste Ligatur machte wenig Schwierigkeit, die andern obern schlüpften wegen der Unebenheit des Halses auf die Geschwulst. Um dies zu verhindern, fasste ich die Geschwulst mit einer doppelten, mit einer krummen Spitze versehenen Pincette, und zog sie nach aussen; die Pincette wurde von einem Assistenten gehalten, während ich die noch übrigen Viertel so fest als möglich zusammenschnürte. — Da ich aber fand, dass der kleine

Fortsatz dem Faden entschlüpfte, noch ehe die Pincette entfernt war, so applicirte ich eine zirkelförmige Ligatur unter den andern, um den Fortsatz mit einzuschliessen. Die Geschwulst verlor unmittelbar nach der Unterbindung ihre rothe Farbe, wurde livide und des Abends kalt; das Kind schrie zwei Stunden lang sehr heftig, der Schmerz verlor sich jedoch sehr bald nach der Application eines Blutegels in der Nähe der Geschwulst. — Am 3ten Tage wurden die Ligaturen durchgeschnitten, die Geschwulst trocknete ein, wurde hart, und fiel am 7ten Tage ab, worauf die Wunde sehr bald heilte. Ein Jahr nachher sah ich den Kranken wieder und fand, dass der kleine Fortsatz in Form eines kleinen dunkelrothen Fleckes, der zu wachsen schien, noch vorhanden war. Ich schnitt den Fortsatz mit einer Lanzette aus, und der Kranke war hierdurch vollkommen hergestellt.

Im Frühling 1836 operirte ich ein dreijähriges Kind, das einen zwei Zoll grossen *naevus* auf der rechten Schulter hatte, auf folgende Weise. Ich durchstach die Basis der Geschwulst mit zwei Nadeln, die sich in rechten Winkeln kreuzten, und applicirte unter denselben eine Ligatur, die ich so fest als möglich zusammenzog. Die Nadeln wurden am dritten Tage ausgezogen, und am siebenten konnte das Kind entlassen werden.

Ein Englischer Wundarzt, Lloyd, hat vor Kurzem eine neue Heilmethode vorgeschlagen, die darin besteht, dass man den *naevus* mit einer stimulirenden Flüssigkeit injicirt. — Man bringt das Ende einer kleinen Spritze in eine Oeffnung der gesunden Haut, in der Nähe der Peripherie der Geschwulst, und spritzt die Flüssigkeit in das Zellgewebe der letzteren; dies wird so lange wiederholt, bis die ganze Geschwulst injicirt ist. — Durch eine rings um die

Geschwulst bewerkstelligte Compression wird das Eindringen der Flüssigkeit in das benachbarte Zellgewebe verhütet. — Die Injectionen bestehen aus *spir. aromat. ammoniat.*, oder aus einer Mischung von einem Theile *acid. nitric.* mit 10 oder 15 Theilen *spir. nitr. aeth.* — Die Flüssigkeit muss 5 oder 10 Minuten lang zurückgehalten werden.

## Geschwülste der Venen.

**Angeborne Geschwülste der Venen.** — Diese Geschwülste bestehen hauptsächlich, jedoch keineswegs ausschliesslich, aus Venen. Einige von ihnen, welche offenbar und in einem sehr hohen Grade den Charakter venöser Geschwülste haben, enthalten auch ein schwammiges, erectiles Gewebe der Arterien, das mit dem der Venen vermischt ist. Ich werde noch später Gelegenheit haben, auf diesen Gegenstand zurückzukommen, und will hier nur andeuten, dass ich unter venösen Geschwülsten solche verstehe, die grösstentheils angeschwollene Venen enthalten. Sie unterscheiden sich von den arteriellen Geschwülsten durch den Mangel der Missfarbigkeit der Haut; die venöse Geschwulst liegt unter und nicht in der Haut. Sie charakterisirt sich ferner dadurch, dass sie sich wie eine Anzahl kleiner neben einander liegender Stricke anfühlt. — Dieser eigenthümliche Zustand entsteht durch das in den Venen angehäufte Blut und durch die Verdickung ihrer Häute, denn da sie abnorm erweitert sind, so circulirt das Blut in ihnen schwerer als in gesunden Gefässen. Der angeborne Varix ist bei der Geburt oft grösser als irgend ein arterieller *naevus*, hat aber nicht eine so grosse Neigung zu wachsen, wie der letztere. Ich habe jedoch auch Fälle beobachtet, in denen er sehr rasch zunahm, und bald einen bedeutenden Umfang erreichte. —

Vor einiger Zeit sah ich ein 6monatliches Kind, das eine ungeheure venöse Geschwulst hatte, welche den ganzen Hals occupirte, und bis über das Kinn hinausragte. Die blaurothe Farbe der Venen schimmerte durch die Haut hindurch, und die Geschwulst fühlte sich wie ein Bündel Würmer an. Sie war zuweilen, besonders suf der linken Seite, so hart wie Knorpel, zuweilen aber war die Härte minder bedeutend. Wenn das Kind schrie, wurde die Geschwulst grösser. Bei der Geburt des Kindes hatte sie nur die Grösse einer Nuss gehabt, war also rasch gewachseu. Sie ragte bis in die Mundhöhle hinein, und man konnte sie unterhalb der Zunge, deren Bewegung sie hinderte, sehen; dieser innerhalb der Mundhöhle befindliche Theil der Geschwulst variirte mehr als der äussere. Ich hatte die Absicht, einzelne Theile der Geschwulst zu verschiedenen Zeiten durch die Ligatur zu entfernen; die Operation wurde jedoch nicht gestattet, da ich nicht bestimmt versprechen konnte, dass das Kind dieselbe überleben würde. Der kleine Kranke litt häufig an Respirationsbeschwerden, und bei jeder Unpässlichkeit nahm der Umfang der Geschwulst zu.

Ein 1 Jahr altes Kind hatte an der linken Seite des Halses gerade unter der Parotis eine Geschwulst von der Grösse eines Taubenei's; die Haut war nicht missfarbig, aber es schimmerte die dunkelblaue Farbe der Venen hindurch; die Geschwulst fühlte sich wie ein gefalteter Strick an. — Da ich eine Operation nicht für angezeigt hielt, so bewerkstelligte ich eine Compression, die anfänglich gar keine Wirkung zu haben schien. Nach einigen Monaten aber wurde die Geschwulst kleiner, und verschwand endlich gänzlich ohne alle Operation.

Die Geschwulst in dem nachfolgenden Falle war ohne Zweifel auch eine angeborne, obschon der Be-

richt, den der Vater des Kranken abstattete, anders lautete.

Im December 1830 kam in unser Hospital ein 10jähriger Knabe, der am Hinterkopfe eine Geschwulst hatte, welche den grössten Theil des *os occipitis* einnahm, unregelmässig, höckerig und schlaff war, und aus mehreren Strängen bestand, die so hart waren, dass man sie kaum für Venen hätte halten sollen. Von der Geschwulst, in deren Mitte sich ein fester Knoten, der einer Haselnuss ähnlich war, befand, gingen einige blaurothe Gefässe nach rechts bis zum Vorderkopfe und einige über den Scheitel hinweg. Der Kranke klagte sehr häufig über Kopfschmerzen und sah überhaupt sehr kränklich aus; er soll, nach dem Berichte des Vaters, bereits zwei Jahre alt gewesen sein, als man am Hinterkopfe eine kleine Geschwulst bemerkte, die dann immer mehr an Umfang zunahm. Der Erzählung des Vaters, der ein deutscher Emigrant war, konnte man jedoch nicht sehr trauen, da er sich wenig um das Kind bekümmert und fast immer entfernt von ihm gelebt hatte. Ich bezweifelte anfangs den glücklichen Erfolg einer Operation, da die Venen am obern Theile des Schädels sich nicht entfernen liessen. Als ich aber erwog, dass, wenn diese Venen ihr Blut von denen der Geschwulst bekommen, oder andrerseits ihr Blut durch die Geschwulst zurückführten, die durch die Exstirpation der letztern herbeigeführte Unterbrechung dieser Circulation erfolgreich seyn könne, so entschloss ich mich zu einer Operation. Ich machte zunächst einen Kreuzschnitt auf der Oberfläche der Geschwulst, trennte die Schädelhäute ab, und legte den grossen Knoten der Gefässe, der in einer Masse einer verbindenden Substanz vergraben lag, bloss. Hierauf suchte ich die Basis der Geschwulst, fand dieselbe aber nicht ge-

nau umschrieben, weil das venöse Netzwerk sich allmählich und unmerklich in die benachbarte Substanz verlor. — Ich führte daher das Messer rings um den Körper der Geschwulst, schnitt durch zahlreiche, grosse und harte Venen, welche sehr bluteten, und entfernte die ganze Masse bis auf das Pericranium; die blutenden Venen zogen sich nicht zusammen, und mussten daher unterbunden werden. Einige von ihnen schienen in die Schädelhöhle hineinzugehen, und dies liess mich befürchten, dass auf die Operation eine Gehirnentzündung folgen würde. Die Blutung wurde durch Unterbindung und Compression gestillt, und die Wunde vereinigt. Zwei Wochen nachher bekam der Kranke ein unbedeutendes Erysipelas, genas aber sehr bald, und wurde nach Verlauf von 6 Wochen vollkommen geheilt entlassen. Die Venen auf der Haut des Schädels wurden immer kleiner und schienen endlich ganz zusammenschrumpfen zu wollen.

Accidentelle Geschwülste der Venen. Die Bezeichnung «accidentell» steht hier im Gegensatz zu der Benennung «angeboren». Die Venen sind wegen der Schwäche ihrer Häute sehr leicht geneigt, anzuschwellen, oder, wie man sich ausdrückt, varicös zu werden. Die Ursachen der Varicosität sind eine plötzliche Verletzung, oder langsam einwirkende schwächende Einflüsse.

Das Ansehen und die Wirkung dieser Geschwülste ist je nach der Beschaffenheit und Lage der Vene verschieden; einige Eigenschaften aber kommen allen diesen Geschwülsten gemeinschaftlich zu. Sie sind blauroth, weich und nachgiebig, und fühlen sich knotig oder strangartig an; am häufigsten kommen sie an den *venis saphenis* vor.

Ein Handwerker litt in Folge einer solchen Ausdehnung der *vena saphena* an einer Anschwel-

lung des Unterschenkels, der roth und wegen der knotigen und ausgedehnten Venen stellenweise blau aussah. Unterhalb des Knies befand sich ein Bündel erweiterter Gefässe und am untern Theile der Extremität ein Geschwür, aus welchem vor Kurzem durch Platzen der Vene eine fast tödtliche Blutung erfolgt war. Um diese Affection zu heilen, durchschnitt ich die Vene unterhalb des Knies auf folgende Weise: Ich applicirte eine Bandage oberhalb des Knies, um das Eindringen der Luft nach der Durchschneidung der Vene zu verhindern, fasste hierauf die letztere samt der Haut und schnitt beide auf einmal durch. — Dieses Verfahren ist, meiner Meinung nach, weit besser, als die Methode, mit einem kleinen Messer die Vene allein zu durchschneiden, da auf diese Weise das Blut sich sehr leicht ins Zellgewebe ergiesst, und man auch nicht bestimmt weiss, ob die ganze Vene so durchschnitten ist, dass sie sich zurückziehen kann; ist letzteres nicht der Fall, so findet sehr leicht eine Wiedervereinigung der Vene Statt. In unserem Falle erfolgte keine Entzündung, obschon der Kranke ein Säufer war; die Wunde heilte sehr bald, das Geschwür vernarbte, und der Kranke verliess das Hospital nach Verlauf eines Monates. — Die Heilung wäre vollständig gewesen, wenn der Kranke noch 3 Monate nach der Operation in horizontaler Lage hätte zubringen, und so lange eine Bandage oder einen Schnürstrumpf tragen wollen, als noch eine Spur von Anschwellung vorhanden war.

In einem ähnlichen Falle befolgte Dr. Hayward das eben angegebene Verfahren mit gleich gutem Erfolge. Der Kranke hatte seit vielen Jahren Varices an beiden Unterschenkeln, die sehr schwach und schmerzhaft waren; an dem untern Theile des einen befand sich ein Geschwür. — Die oben be-

schriebene Operation verschaffte dem Kranken grosse Erleichterung, und als er das Hospital verliess, hatte sein Zustand sich bedeutend gebessert.

Ein sehr wohlbeleibte Frau litt seit vielen Jahren an Varicositäten des Unterschenkels, der sehr geschwollen, roth und exulcerirt war. Ich verordnete der Kranken eine horizontale Lage und eine sparsame Kost, und liess drei Wochen hindurch einen Tag um den andern Blutegel appliciren; der ganze Unterschenkel wurde mit Heftpflasterstreifen umwickelt. — Bei dieser Behandlung heilten die Geschwüre sehr bald, und die Kranke genas in kurzer Zeit vollständig.

In der ersten Periode der Krankheit sind die Application eines Schnürstrumpfs, Frictionen und kalte Begiessungen oft zur Heilung hinreichend, selbst wenn der Kranke sich nicht fortwährend in einer horizontalen Lage befindet.

Unbegreiflich ist es, dass das in Rede stehende Uebel selbst von wohlhabenden Leuten oft so sehr vernachlässigt wird, dass es eine bedeutende Höhe erreicht. — Vor einigen Tagen besuchte mich ein junger, sehr wohlhabender Mann, der an bedeutenden Varicositäten und einem putriden Geschwür des Unterschenkels litt; die Haut der ganzen Extremität war geröthet. Der Kranke hatte keine Ahnung von der Hartnäckigkeit seines Uebels, und um ihn zur Einleitung einer zweckmässigen Kur zu veranlassen, eröffnete ich ihm, dass er durch eine plötzliche Ruptur der Vene binnen 5 Minuten sterben könne. Er brachte fast den ganzen Winter in einer horizontalen Lage zu, und wurde hierdurch von seinem Uebel befreit.

Einige Aerzte haben vorgeschlagen einen Theil der Vene auszuschneiden, um ihre Wiedervereinigung zu verhüten. Dies ist aber durchaus unnöthig,

wenn man die Vene und das sie umgebende verhärtete Zellgewebe durchschneidet, so dass sich erstere zurückziehen kann; legt man in diesem Falle eine kleine Compression auf den Theil, und bandagirt die ganze Extremität, so findet keine Wiedervereinigung der Vene Statt, und ich habe auch nie einen andern übeln Zufall in Folge dieses Verfahrens entstehen gesehen. Allerdings heilt die angegebene Operation die Krankheit nicht immer ganz vollständig, dies rührt aber meistens daher, dass die gehörige Nachbehandlung fehlt, oder dass beide Stämme der Saphena unterhalb des Knies varicös sind. In diesem letzteren Falle durchschneide ich beide, oder den durch ihre Vereinigung oberhalb des Knies gebildeten Stamm.

Es giebt noch einen andern Weg, die Varicosität der Saphena zu beseitigen, welcher darin besteht, dass man unterhalb des Knies eine Ligatur um die Vene legt. Dieses Verfahren soll zuweilen eine tödtliche Phlebitis zur Folge gehabt haben, und ist daher ganz in Vergessenheit gekommen.

In einem dazu geeigneten Falle würde ich die Venen am untern Theile des Schenkels durchschneiden. Man hat gegen dieses Verfahren hauptsächlich, und nicht ohne Grund, eingewendet, dass an dieser Stelle gewöhnlich eine zu grosse Anzahl von varicösen Venen existirt. Nur dann, wenn die Varicosität sich auf einen oder zwei Aeste beschränkt, ist es anwendbar.

Geschwulst der *venae spermaticae.* — Die Varicocele kommt fast eben so oft vor, als ein Varix der Saphena, obschon wir von ersterer nicht so oft hören. Der Kranke fühlt eine unbedeutende Beschwerde, und entdeckt, wenn er den Hodensack untersucht, eine gewisse Fülle und einen oder mehrere Stränge. Wenn das Uebel zunimmt, verursacht

es mehr Beschwerde, und der Hodensack wird schlaff und länger; endlich fühlt der Kranke einen wirklichen Schmerz zuerst in dem affizirten Theile und später in der Bauchhöhle. — In vielen Fällen wird die Krankheit wenig beachtet, bis der Schmerz im Leibe sich einstellt, der nicht selten den Kranken an dem Verrichten seiner Geschäfte hindert. Untersucht man die Geschwulst, wenn das Uebel bereits so weit gediehen ist, so findet man sie strangartig und knotig wie Varicositäten an andern Stellen; hierdurch unterscheidet sie sich leicht von andern Geschwülsten des Hodensackes. Liegt der Kranke auf dem Rücken, so verschwindet sie, stellt sich aber wieder ein, wenn er aufsteht. Diese Zufälle verleiten zuweilen Kranke und unwissende Wundärzte die Krankheit für einen Bruch zu halten und sie durch die Application eines Bruchbandes zu verschlimmern. Ist die Anschwellung beträchtlich, so schwindet der Hoden und verliert die Fähigkeit, einen gesunden Samen abzusondern. Die Varicocele kommt häufiger auf der linken als auf der rechten Seite, nicht selten aber auf beiden vor, obschon sie dann in der Regel auf beiden nicht gleich bedeutend ist. Die Ursachen derselben sind: 1) Missbrauch der Geschlechtsorgane in früher Jugend; 2) Anstrengungen; der Kranke hat z. B. beim Heben einer schweren Last das Gefühl, als wenn etwas entzwei ginge, es stellt sich Schmerz ein, und die *venae spermaticae* schwellen beträchtlich an; 3) der Taback relaxirt die *venae spermaticae*, und wenn er auch für sich allein keine Varicocele erzeugt, so wirkt er doch mit andern Ursachen darauf hin, sie hervorzubringen.

Im ersten Stadium der Krankheit besteht die Behandlung darin, dass man täglich 3 Mal den Hodensack in kaltes Wasser taucht, und so lange darin

lässt, bis Schmerz entsteht; er muss überhaupt so kühl als möglich gehalten und immer durch ein Suspensorium unterstützt werden.

Wird der Schmerz sehr heftig, so ist eine von den folgenden 4 Operationen angezeigt: 1) die Compression; 2) die Ligatur der *art. spermatica*; 3) die Ligatur der *vena spermat.*; 4) Excision dieser Venen.

1. Die Compression ist von Breschet in Paris vorgeschlagen worden. Man verrichtet sie vermittelst eines kleinen Instrumentes, das die Venen zwischen zwei Eisenplatten aufnimmt, die ½ Zoll im Durchmesser haben, und durch eine Schraube vereinigt werden; die Venen werden auf diese Weise gequetscht, und es entsteht Entzündung und Obliteration. Ich bin niemals im Stande gewesen, Kranke dahin zu bringen, die Eisenplatten so lange zugeschraubt zu lassen, als nöthig war, um den gewünschten Zweck zu erreichen. — Der letzte Kranke, bei dem ich den Versuch machte, schraubte gleich nach der Application des Instrumentes auf, verliess das Hospital und kehrte nicht wieder. — 2. Die Unterbindung der *art. spermat.* ist von einem meiner Collegen in dieser Stadt oft gemacht worden. Ein Kranker, der auf diese Weise operirt worden war, spürte keine Besserung; ich schnitt die Venen aus, und die Genesung erfolgte binnen zehn Tagen. — 3. Ob die Unterbindung der *venae spermaticae* auch von Andern gemacht worden ist, weiss ich nicht; ich habe sie in folgendem Falle mit Glück versucht. S. A. kam am 9ten Mai 1824 in unser Hospital. Er erzählte, dass die linke Seite seines Hodensackes von jeher dicker gewesen sei als die rechte. Vor einigen Monaten spürte er in der Geschwulst einen Schmerz, der ihn veranlasste, ärztliche Hilfe zu suchen. Man verordnete ihm das Tragen eines Bruchbandes, das

natürlich das Uebel verschlimmerte. Als der Kranke ins Hospital kam, litt er an *pollutionibus nocturnis*, war dyspeptisch, schwach, kleinmüthig, und hatte heftige Leibschmerzen, die ihn in der Verrichtung seiner Geschäfte störten; die *venae spermaticae* der linken Seite waren angeschwollen. Am 22sten Mai machte ich die Unterbindung auf folgende Weise: Ein Assistent hielt das *vas deferens* und die *arteria spermat.* zwischen Daumen und Zeigefinger; hierauf führte ich eine gekrümmte, mit einer dicken Ligatur versehene Nadel um die *venae spermaticae* herum, und die beiden Enden der Ligatur wurden auf der convexen Seite eines Korkes, der der Länge nach durchschnitten war und mit seiner platten Fläche auf den Venen lag, zusammengebunden. Es entstand in der ersten Woche nach der Application der Ligatur weder Schmerz, noch Geschwulst, und der Kranke ging ganz ruhig umher. Die Ligatur wurde hierauf fester zusammengezogen, worauf sich Schmerz, Anschwellung, Hitze und Eiterbildung einstellten.— Man musste nun die Ligatur etwas lockerer machen, zog sie aber nach 3 Tagen wieder zusammen, und entfernte sie endlich am 11ten Juni gänzlich. Der Kranke genas vollständig, und verliess am 6ten Juli das Hospital. Das Uebel kehrte später nicht wieder.

4. Excision der *venae spermaticae.* Ich habe diese Operation sehr oft verrichtet, und sie immer wirksam gefunden; niemals habe ich nöthig gehabt, sie zu wiederholen. Man verfährt dabei auf folgende Weise: Der Kranke wird, nachdem die Schaamhaare abrasirt sind, auf einen Tisch gelegt, und ein Assistent hält das *vas deferens* zwischen Daumen und Zeigefinger. Man macht hierauf über den angeschwollenen Venen einen 2 Zoll langen Schnitt. Die Venen treten durch die Hautwunde hervor, werden von dem Operateur gefasst, und

zuerst am obern, dann am untern Wundwinkel durchgeschnitten. Bei dem ersten Schnitt muss man das Herabzerren der Venen vermeiden, weil die blutenden Mündungen, wenn sie sich in die Scheide des Samenstranges zurückziehen, schwer zu entdecken sind. Dauert die Blutung nach einigen Minuten noch fort, so applicirt man so viel Ligaturen, als nöthig sind. Hat die Blutentleerung gänzlich aufgehört, so näht man die Wunde in der Mitte zusammen, und vereinigt den Rest durch Heftpflasterstreifen. Sehr oft erfolgt die Heilung *per primam intentionem.*

J. L., 26 Jahre alt, kam am 14ten Juli 1825 in unser Hospital. Er litt seit einigen Jahren an einer beträchtlichen Anschwellung der linken *venae spermaticae,* welche er sich beim Heben einer schweren Last zugezogen hatte. Seit einiger Zeit klagte er über Schmerzen im Unterleibe, die ihn so sehr schwächten, dass er dringend um eine Operation bat, die ich auch am 16ten Juli verrichtete. Nachdem ein 2 Zoll langer Schnitt gemacht war, kamen die Venen zum Vorschein, und ich führte am obern Wundwinkel eine mit einer Ligatur versehene Nadel durch das Zellgewebe um sie herum, um das Zurückziehen zu verhindern; sie wurden hierauf oben und unten durchgeschnitten. Die Blutung war bedeutend und erforderte zwei Ligaturen. Ueble Zufälle traten nicht ein, und der Kranke verliess am 5ten August vollkommen geheilt das Hospital.

Welche von diesen vier Operationsmethoden ist die vorzüglichste? — Den Schmerz, welchen die Compression vermittelst der Schraube verursacht, werden gewiss nur wenige Kranke so lange ertragen, als nöthig ist, um das Ziel zu erreichen; die Entzündung kann sich auch leicht viel weiter ausbreiten, als wünschenswerth ist. Ich glaube daher, dass dieses Verfahren nur bei sehr messerscheuen

Kranken anwendbar seyn dürfte. Die Ligatur der Arterie hat folgende Nachtheile: 1) das kleine Gefäss wird oft sehr schwer gefunden, 2) der Erfolg ist oft nicht sicher, wie aus dem oben erwähnten Falle hervorgeht, in welchem ich 1 Jahr nach der Unterbindung der Arterie die Excision der Venen machen musste. 3) Es sind zuweilen zwei *arteriae sperm.* vorhanden, und die Unterbindung der einen würde dann nutzlos seyn; man müsste beide unterbinden, was wegen der in einem solchen Falle Statt findenden Kleinheit der Gefässe nichts weniger als leicht ist. Die Unterbindung der Venen ohne Durchschneidung derselben gelang mir zwar in dem oben erzählten Falle; ich habe aber diese Methode nicht oft genug angewendet, um sie empfehlen zu können. — Die nach der Unterbindung eintretenden Zufälle können zuweilen heftiger seyn als sie in jenem Falle waren, und verschwinden vielleicht nicht immer nach der Beseitigung der Ursache. Die Excision habe ich immer mit Erfolg verrichtet, und nur in einem einzigen Falle unangenehme Folgen beobachtet. Ich liess nämlich den Kranken nach der Operation unter Aufsicht eines Collegen, den ich bat, mich sogleich rufen zu lassen, wenn eine Blutung eintreten sollte. Nach 4 Stunden wurde ich gerufen, und fand eine bedeutende Blutung, und das Skrotum von extravasirtem Blute ungeheuer angeschwollen. Das blutende Gefäss wurde, da es tief in dem injicirten Zellgewebe versteckt lag, mit vieler Mühe aufgefunden und unterbunden; die Wunde blieb offen. — Die Entzündungszufälle waren nicht bedeutend, aber die Zellhaut eiterte aus und mit ihr der Testikel. Der Kranke genas zwar, war aber über den Verlust des Hodens sehr aufgebracht. Das Organ war zwar atrophisch und nutzlos, der Kranke hätte es aber dennoch gern behalten. Dieser unangenehme Fall

war mir eine ernste Lehre, und ich nahm mir fest vor, nie mehr einen Kranken unmittelbar nach der Operation zu verlassen. — Prof. Delpech in Montpellier wurde von einem Manne ermordet, der durch die Excision der *venae spermaticae* den Testikel verloren hatte. Um allen Vorwürfen aus dem Wege zu gehen, ist es die Pflicht des Arztes, den Kranken darauf aufmerksam zu machen, dass nach der Operation der Testikel, der in der Regel schon vorher desorganisirt ist, ganz zusammenschrumpfen und verloren gehen kann. Es bleibt dann dem Kranken überlassen, ob er sein Uebel lieber behalten oder die möglichen Folgen der Operation tragen will. Im Allgemeinen halte ich die Excision der Venen für das sicherste Verfahren, das, ausser dem Zusammenschrumpfen des Testikels, selten üble Folgen, denen man nicht vorbeugen könnte, nach sich zieht.

Auch an andern Stellen des Körpers kommen sowohl in Folge von Krankheiten als nach Verletzungen Varices vor; so z. B. findet man sie häufig am Arm. — Vor einiger Zeit behandelte ich einen 8jährigen Knaben an einer Geschwulst am linken Arm, etwas über dem Ellenbogen. Sie war so gross wie eine Olive, und man hätte sie im ersten Augenblick für ein Aneurysma halten können; es fehlte jedoch alle Pulsation, und die blaurothe Farbe so wie die bedeutende Weichheit überzeugten mich, dass ich es mit einer Anschwellnng von Venen zu thun hatte. — Der Knabe hatte beim Werfen eines Steines plötzlich das Gefühl gehabt, als wenn etwas im Arm entzwei ginge, und der letztere war dann sehr schwach geworden; die Geschwulst wurde erst einige Tage nach dem Unfalle bemerkt. Ich bandagirte den ganzen Arm, und machte eine Compression auf die Geschwulst. Nach Verlauf von 10 Wochen war der Kranke geheilt. Ein Jahr später

entstand durch eine ähnliche Ursache wieder eine Anschwellung derselben Vene. Es wurde dasselbe Verfahren und mit eben so glücklichem Erfolge wie früher angewendet.

Ein junger Mann hatte in der Mitte des Oberarmes, am innern Rande des *biceps* eine Geschwulst, welche 1 Zoll lang, 1½ Zoll dick, blau und leicht zusammenzudrücken war; sie hatte sich in Folge eines Fiebers, an welchem der Kranke in Westindien gelitten, entwickelt. Lange Zeit nachher war an derselben Stelle des andern Armes eine der eben geschilderten ganz ähnliche Anschwellung (vielleicht auf sympathische Weise?) entstanden. — Ich erklärte dem Kranken, dass beide Geschwülste nichts Anderes als Varicositäten seyen. Einer Operation, die ich vorschlug, konnte er sich für den Augenblick nicht unterwerfen, da er eine nothwendige Reise vorhatte. —

Als ich diesen Abschnitt bearbeitete, war es anfänglich meine Absicht, drei Abtheilungen von Gefässgeschwülsten zu machen, und in der ersten von den arteriellen, in der zweiten von den venösen, und in der dritten von denen zu sprechen, die zugleich aus Arterien und Venen bestehen. In die letzte Abtheilung wollte ich alle die accidentellen und angebornen Geschwülste verweisen, welche hauptsächlich venös sind, aber einen entschieden erectilen Charakter haben, den sie nothwendig von Arterien entlehnen. Ich gab jedoch später diese dritte Abtheilung auf, weil es mir schien, dass sie sehr leicht zu Verwirrungen Veranlassung geben könnte.

Dass kleine Arterien in einigen angebornen und accidentellen venösen Geschwülsten vorkommen, ist nicht zu bezweifeln, denn diese Geschwülste haben, obgleich sie hauptsächlich aus Venen bestehen, eine deutliche Pulsation und noch andere arte-

rielle Charaktere. Der nachfolgende Fall wird die Beschaffenheit dieser complicirten Gefässgeschwulst deutlicher machen.

C. M., 15 Jahre alt, kam im März 1837 in unser Hospital. Er hatte an jedem Knöchel des rechten Unterschenkels ein übles Geschwür, und ausserdem eine Menge varicöser Venen, welche den ganzen Unterschenkel bedeckten, und nicht nur an diesem, sondern auch an einem grossen Theile der innern Fläche des Oberschenkels ein zusammenhängendes, schwammiges Gewebe bildeten. Dieses vasculöse Gebilde war elastisch, verschwand beim Druck, und stellte sich, wenn dieser aufgehoben war, wieder ein. Das merkwürdigste Symptom der Geschwulst war eine bedeutende Vibration, ähnlich der eines Aneurysma's *per anastomosin*, und eine deutliche Pulsation in jedem Theile, die stark genug war, um den aufgelegten Finger zu bewegen. Wenn man die Geschwulst nur ansah und nicht anfühlte, so musste man sie für eine rein venöse halten, da die Venen ganz deutlich zu sehen waren. — Die Geschichte dieses Krankheitsfalles war folgende: Vor 7 Jahren hatte sich der Kranke mit einem Messer in die äussere Seite des Schenkels gestochen, und die *art. femoralis* verletzt, welche sogleich unterbunden wurde. Die Extremität schwoll an, es entstand eine brandige Entzündung, und es ging der halbe Fuss und ein Theil der Muskelsubstanz des Ober- und Unterschenkels verloren. Der Kranke war damals ins Hospital gebracht worden, aber nicht lange in demselben geblieben, und ich hörte bis März 1837 nichts mehr von ihm. Die venöse Geschwulst war, seinem Berichte zufolge, bald nach der Heilung der Wunde entstanden, nnd hatte von jener Zeit an bis jetzt zuweilen bedeutende Verän-

derungen erlitten. — Was konnte, da die Arterie unterbunden war, diese merkwürdige Anschwellung der Venen erzeugt haben? War vielleicht die *vena saphena* von der Narbe mit eingeschlossen?

### Geschwülste der Nerven.

Die Textur der Nerven scheint weniger als die irgend eines andern Gebildes an organischen Krankheiten zu leiden. — Dass in den Nerven eine Entzündung vorkommen kann, wissen wir, da sie sich, wenn sie durchschnitten sind, wieder vereinigen können. Die Entzündung der Nerven aber, sie sei eine gewöhnliche, skrophulöse, syphilitische oder carcinomatöse, erzeugt selten eine mit einer Geschwulst verbundene Organisationsveränderung. Man hat behauptet, dass die Nerven in einem spätern Stadium des Krebses angeschwollen sind. — Ich habe Herz und Lungen eines am Krebs Gestorbenen sorgfältig untersucht. Die Lungen fand ich mit krebsartigen Tuberkeln bedeckt, und ihre Substanz durch eine carcinomatöse Entzündung verhärtet; der *nervus vagus* aber und seine Plexus waren durchaus nicht angeschwollen. Ich muss demnach gestehen, dass ich das Vorkommen einer abnormen Geschwulst der Nerven sehr bezweifle, denn es hat mir nie gelingen wollen, eine solche Texturveränderung zu entdecken. — Wenn Nerven an den Enden amputirter Glieder vom Knochen gedrückt werden, so schwellen sie zuweilen auf, verursachen Schmerzen, und müssen ausgeschnitten werden. — Wird ein Nerv durch irgend eine Substanz, die sich auf ihm oder in seiner Nähe befindet, gedrückt, so entsteht allerdings eine Anschwellung, aber eine ganz gewöhnliche. — Einige wollen bei der Excision einzelner Nervenstränge der Extremitäten, welche lange Zeit

schmerzhafte Affectionen erzeugten, den Nerven dicker als gewöhnlich gefunden haben. Ich will dies nicht leugnen, behaupte aber dreist, dass eine eigentliche Geschwulst (in dem Sinne, in welchem wir diesen Ausdruck gewöhnlich gebrauchen) der Nerven nicht vorkommt.

---

## Zwölfte Abtheilung.

# Geschwülste der membranösen Gebilde.

Hierher gehören die Geschwülste der Schleim-, serösen, Synovial- und fibrösen Häute.

Geschwülste der Schleimhäute. — Die Geschwülste der Schleimhäute unterscheiden sich von denen der Schleimdrüsen durch ihre weiche, schwammige und zuweilen flockige Textur. — Sie sitzen am häufigsten an solchen Theilen der Schleimwege, welche den äussern Oeffnungen nahe sind, also in den Nasenlöchern, dem Mastdarm, der Scheide.

Die in der Schleimhaut des Mastdarms vorkommenden Anschwellungen sind: die Hämorrhoiden und der *Prolapsus ani.* Es giebt drei Formen, unter denen diese Affection sich darstellt: 1) als innere Geschwulst; 2) als Geschwulst, welche von Zeit zu Zeit aus dem Mastdarme heraustritt, und 3) als permanent äussere Geschwulst. Die beiden ersten sind arterielle Geschwülste der Schleimhaut und unterscheiden sich nur dem Grade nach, die dritte ist eine mit kleinen Arterien vermischte Anschwellung der Venen des Mastdarmes.

Die innere Geschwulst wird meistens erst lange Zeit nach ihrem Entstehen entdeckt; ihr erstes Zeichen ist ein schmerzloser, mässiger Abfluss von Blut bei den Stuhlentleerungen. Untersucht man im ersten Stadium mit dem Finger, so ist es schwer irgend eine Veränderung wahrzunehmen; vermittelst des Speculum's aber bemerkt man eine ungewöhnliche Röthe, und eine vertikale Falte der Membran.

Dauert die Krankheit lange, so schwillt die Schleimhaut an, verlängert sich, tritt durch den After hervor, wenn der Mastdarm entleert wird, und bildet eine rothe Geschwulst, welche nach kurzer Zeit in den Mastdarm wieder zurückgeht, besonders wenn eine Blutentleerung Statt gefunden hat, welche viel Erleichterung verschafft. Auf demselben Wege entsteht die zweite Form der Krankheit, welche beschwerlicher als die erste ist, denn die Geschwulst tritt am Ende viel schwerer zurück, wird, wenn sie ausserhalb des Mastdarmes liegen bleibt, von dem Sphincter eingeklemmt, und verursacht grosse Schmerzen und Beschwerden sowohl beim Sitzen als bei jeder Bewegung des Kranken. Die vasculöse Organisation des Mastdarms, und die lockere, zellige Verbindung zwischen der Schleimhaut und der unter dieser liegenden Membran gestatten der Geschwulst eine Ausdehnung bis zum Umfange des Mastdarms, und endlich tritt ein zirkelförmiges Stück der Membran hervor, welches den *prolapsus ani* bildet. Dieser Zustand ist oft wahrhaft fürchterlich. — Das Zurücktreten der Geschwulst wird immer schwieriger, der Schmerz immer grösser und die Blutung bedeutender. — Das Blut stürzt in einem Strome, zuweilen zu 4 ℥ und darüber auf einmal, zur Zeit der Stuhlentleerung aus dem Mastdarme; der Kranke wird durch diese Blutverluste sehr geschwächt, und kann, wenn sie anhalten, durch sie

zu Grunde gehen. Dies findet jedoch sehr selten Statt, es sei denn, dass der Kranke das Uebel sehr vernachlässigt hätte. Die durch den Prolapsus gebildete Geschwulst wird bei vielen Menschen nach einiger Zeit hart, und die bedeutende Blutentleerung durch den Druck, den die verhärtete Substanz auf die Blutgefässe ausübt, gehemmt. In diesem Falle entsteht jedoch ein Uebel, das nicht minder beschwerlich ist, als jenes. — Die Geschwulst senkt sich bei den gewöhnlichen Bewegungen des Körpers, so dass der Kranke nicht gehen kann, ohne sie zurückzubringen, und endlich, um sie zurückzuhalten, eine Bandage tragen muss, die wie ein Bruchband wirkt.

Die dritte und gewöhnlichste Form ist die äussere unter dem Namen « Hämorrhoidalzacken » bekannte Geschwulst. Sie ist ursprünglich eine Anschwellung der Hämorrhoidalvenen, bedeckt von dem äussersten Rande der Schleimmembran und von der mit dieser verbundenen Haut. — Sie ist anfänglich weich und leicht zusammenzudrücken, wird aber mit der Zeit hart, und bildet eine oder mehrere warzenförmige Hervorragungen um den After. Im ersten Stadium hat sie eine blaue Farbe, wie andere venöse Geschwülste; so wie die Haut aber dicker wird und die Venen härter werden, verkleinert sich die Höhle der letztern, die blaue Farbe verschwindet, und sie nehmen die Farbe der Haut des Theiles an, an welchem sie sich befinden.

Die Ursachen dieser 3 verschiedenen Formen der in Rede stehenden Affection sind von einer und derselben Beschaffenheit, entweder solche, welche durch Compression der Hämorrhoidalvenen die freie Rückkehr des Blutes hemmen, oder solche, welche durch Ueberreizung der Gefässe des Mastdarms Anhäufungen von Blut in den kleinen Arterien erzeugen.

Zu den erstern gehören Verstopfung und Schwangerschaft, und zu den letzteren Dysenterie und der anhaltende Gebrauch starker Abführmittel.

Die bei der in Rede stehenden Affection anwendbaren Heilmittel sind, je nach der Form des Uebels, verschieden. Die innere von einer Blutentleerung begleitete Anschwellung der Hämorrhoidal-Arterien ist häufig sehr heilsam, namentlich bei Amenorrhöe, bei organischen Affectionen des Herzens, bei beginnenden Lungenleiden, und muss eher befördert, als unterdrückt werden, denn keine künstliche Entleerung ist im Stande diese von der Natur bewerkstelligte zu ersetzen, und eine gewaltsame, unvorsichtige Unterdrückung kann die schlimmsten Folgen nach sich ziehen.

Ist das Uebel rein örtlich, so kann es entfernt oder unschädlich gemacht werden durch eine sorgfältige Regulirung des Zustandes des Darmkanals und durch Vermeidung von Stuhlverstopfung. Bei uns ist es meistens schwer, eine regelmässige Stuhlentleerung zu bewirken. In den Städten namentlich ist die Stuhlverstopfung sehr allgemein durch den Genuss des weissen Brotes und anderer Backwaaren, die von feinem Weizenmehl, welches die Stuhlentleerung positiv hemmt, bereitet sind. Seit den letzten 12 oder 14 Jahren habe ich allen meinen Hämorrhoidalkranken den Genuss des aus grobem Weizenmehl gemachten Brotes empfohlen, und ich kenne mehrere, bei denen der tägliche Genuss von 8 ℥ eines solchen Brotes ausreicht, um die Stuhlentleerung zu reguliren. Ist die Stuhlverstopfung hartnäckiger, so muss eine grössere Quantität verzehrt werden. Durch die gute Wirkung der Weizen-Kleie, welche ich in einigen Fällen von Dyspepsie beobachtet hatte, wurde ich zuerst auf die Idee gebracht, Hämorrhoidalkranken grobes Wei-

zenbrot zu empfehlen. Der mässige Genuss von Weizenkleie hat einen entschiedenen und unmittelbaren Einfluss auf die peristaltische Bewegung. Ich habe allerdings auch Menschen gekannt, die, ohne einen Arzt vorher gefragt zu haben, so viel Kleie assen, dass der Darmkanal von derselben förmlich zugestopft wurde. Da sie eine schwer verdauliche Substanz ist, und nur als Stimulus auf Magen und Darmkanal wirkt, so muss sie, in zu reichlichem Masse genossen, endlich im Darmkanale sich anhäufen und üble Folgen nach sich ziehen. — In einigen Fällen war ich genöthigt, grosse von dieser Kleie gebildete Klumpen auf mechanische Weise aus dem Mastdarme herauszubefördern. Nach dem Genuss des groben Weizenbrotes habe ich einen solchen Zufall nie bemerkt; es wirkte im Gegentheil immer sehr günstig.

Die Vermeidung der Stuhlverstopfung ist bei allen Formen der in Rede stehenden Krankheit von der grössten Wichtigkeit. Ragt die Schleimhaut aus dem Mastdarme hervor, ist sie stark blutend und schmerzhaft, so empfehle man folgendes Verfahren: 1) Vor jeder Stuhlentleerung muss der Kranke 4 ℥ kaltes Wasser in den Mastdarm einspritzen und einige Minuten zurückhalten; 2) nach der Entleerung muss der Theil in kaltem Wasser gebadet, und, wenn es angeht, Eis angewendet werden; 3) man erhalte den Theil durch das Einschmieren mit einer fetten Substanz schlüpfrig. — Sollten diese Maassregeln unwirksam seyn, so injicire man allnächtlich eine Auflösung von 30 gr. *zinc. sulph.* in 2 ℥ *aq. rosar.*, welche der Kranke die Nacht hindurch bei sich behält. — In manchen Fällen habe ich vor dem Schlafengehen eine Mastdarm-Kerze eingebracht, welche der Kranke so lange, als es ohne Schmerzen anging, bei sich be-

hielt. Ist die Krankheit so weit gediehen, dass sie durch die genannten Mittel nicht mehr geheilt werden kann, so wird eine Operation nöthig.

In der ersten Zeit meiner Praxis pflegte ich den hervorstehenden Theil der Schleimhaut durch die Ligatur zu entfernen. Da ich aber fand, dass nach der Application der letzteren zuweilen heftige Leibschmerzen eintraten, so wählte ich statt der Unterbindung die Excision. Diese Operation habe ich in einem Zeitraume von 15 Jahren sehr oft verrichtet, und niemals einen Kranken verloren. — In einigen Fällen jedoch war die Blutung so bedeutend, dass sie den Kranken sehr beunruhigte und sogar eine Ohnmacht zur Folge hatte. Dieser unangenehme Zufall bewog mich, in der letzteren Zeit wieder zur Ligatur wenigstens theilweise zurückzukehren, und ihren Gebrauch mit dem des Messers zu verbinden.

Der Kranke muss, nachdem er einige Tage kärglich gelebt, am Tage vor der Operation ein Purgirmittel nehmen, und am Operationstage selbst ein einfaches Klystir anwenden. Bei der Operation steht der Kranke mit ausgespreizten Füssen, den obern Theil des Körpers nach vorn über einen Stuhl gelehnt, und zwei Assistenten halten die Nates aus einander. Man lässt die Geschwulst wie bei der Stuhlentleerung herausdrücken, fasst sie mit einem Haken oder einer Pincette, zieht sie gehörig an, um die Membran zu spannen, und schneidet sie mit einem oder zwei Schnitten ab. Sind, wie es gewöhnlich der Fall ist, auf beiden Seiten Geschwülste, so wiederholt man dasselbe Verfahren auf der andern Seite, und schneidet die gleichzeitig vorhandenen Hämorrhoidalzacken auf dieselbe Weise ab. Man muss das Abschneiden eines zirkelförmigen Stückes des Afters vermeiden, weil hierauf gewöhn-

lich eine Contraction folgt, die wieder durch eine andere Operation beseitigt werden muss. Man beobachte den Kranken während der ersten 3 oder 4 Stunden nach der Operation; zeigt er eine Neigung zu Stuhl zu gehen, so hindere man ihn nicht, denn es geht dann gewöhnlich eine durch eine innere Blutung ergossene bedeutende Menge Blut ab; eine kurze Zeit nach der Operation eintretende Ohnmacht zeigt gleichfalls eine innere Blutung an. In beiden Fällen ist die Einbringung von Schwamm erforderlich. — Man nehme zu dem Ende ein cylinderförmiges Stück Schwamm, das 2 Zoll lang ist und 1 Zoll im Durchmesser hat, ziehe durch das eine Ende desselben einen Faden, und bringe es so hoch hinauf, dass es äusserlich kaum zu sehen ist. Auf diese Weise ist es mir immer gelungen, die Blutung zu stillen. Tritt keine gefährliche Blutung ein, so ist der Schwamm nicht nöthig; man bringe dann ein in Oel getauchtes Leinwandläppchen ein, um die Ränder des Afters von einander zu trennen.

Nach der Operation muss der Kranke längere oder kürzere Zeit, je nach dem Grade der Krankheit, an welcher er litt, horizontal liegen, denn obschon die Operation an und für sich eine horizontale Lage nicht erfordert, so ist letztere doch sehr angemessen, weil sie die Contraction der affizirten Gefässe befördert. — In keinem einzigen von den hierher gehörenden Fällen wird alles Krankhafte weggeschnitten, und wir müssen es daher der *vis medicatrix naturae* überlassen, die Kur zu vollenden, und ihr Zeit gewähren, ungestört von den Bewegungen des Körpers, zu wirken. — Das lästigste Symptom nach dieser Operation ist die Anstrengung der Gedärme, Winde zu entleeren. — Erreicht der Impuls die verwundete Parthie, so entsteht eine spastische, sehr schmerzhafte Contraction des Sphin-

eters; die Winde werden zurückgehalten, und rückwärts in das Kolon getrieben, in welchem sie sich sehr anhäufen, und beschwerlich werden. Das Einlegen eines in Oel getauchten Läppchens befördert in der Regel den Abgang der Blähungen. Sollte dies nicht der Fall seyn, so muss ein mildes Klystir angewendet werden, das, obschon es für die verwundeten Theile schmerzhaft ist, dennoch sehr bald Erleichterung verschafft. — Zuweilen wird es nöthig, diese spastischen Contractionen durch Opium zu heben. — Am dritten Tage nach der Operation verordne man einige Dosen *ol. ricini;* der Theil muss täglich mit lauem Wasser gewaschen und mit einer fettigen Substanz eingeschmiert werden.

Der Vorfall des Afters ist ein höherer Grad des eben abgehandelten Uebels. — Durch das öfters wiederholte Hinabsteigen der Schleimhaut wird ein immer grösseres Stück Darm hinabgezerrt, bis endlich bei der Stuhlentleerung, und zuweilen auch schon bei einer gewöhnlichen Bewegung des Körpers eine zirkelförmige Falte hervorkommt. In der ersten Zeit meiner Praxis pflegte ich dieses hervorgetriebene, zirkelförmige Stück der Schleimhaut abzuschneiden, später aber sah ich die Nachtheile eines solchen Verfahrens ein. Ich operirte einmal auf diese Weise einen Mann, der 9 bis 10 Jahre an *prolapsus ani* gelitten hatte. Er war bereits in der Genesung, als er sich eines Tages beklagte, es sei ihm durchaus unmöglich Koth zu entleeren. Oelige Klystire verschafften zwar Erleichterung, die Obstruction stellte sich aber nach 1—2 Tagen wieder ein, und ich verordnete Bougies, die der Kranke längere Zeit im Mastdarme behalten sollte. Diese reichten jedoch zur Heilung nicht hin, welche nicht eher erfolgte, als bis ich am hintern Theile des Sphincters nach dem Kreuzbeine zu einen Einschnitt

gemacht, und während der Heilung der Wunde Kerzen angewandt hatte. Bei einer jungen Dame, bei welcher ich zwar kein zirkelförmiges Stück des Darmes entfernt hatte, wegen der Ausdehnung des Uebels aber an drei Stellen zu schneiden gezwungen war, stellte sich gleichfalls eine spastische Contraction ein, und ich musste zwei Mal den Koth vermittelst eines Instruments herausbefördern. Ich liess täglich 3 Mal Klystire aus Oel und Wasser appliciren, gab innerlich milde Abführmittel, und die Heilung erfolgte in diesem Falle ohne Schnitt oder Bougie. —

Ein 60jähriger Mann von zarter Constitution, der eine sitzende Lebensweise geführt hatte, litt seit 30 Jahren an einem *prolapsus ani*, den er vermittelst einer Bandage zurückhielt. Die Beschwerden des Kranken waren bedeutend, und eine Stuhlentleerung war für ihn eine äusserst lästige Arbeit, denn es verging mehr als eine Stunde, ehe er mit dem Waschen und Ordnen der Theile fertig wurde. Nach jedem Stuhlgange, und zuweilen auch zu andern Zeiten, stellten sich bedeutende Leibschmerzen ein. — Die Geschwulst war sehr gross und hart, unten von der gewöhnlichen Epidermis bedeckt, oben blassroth, so dass man den Unterschied zwischen dem am meisten und am wenigsten exponirten Theile der Geschwulst ganz deutlich erkennen konnte. — Das Alter des Kranken, seine schlechte Constitution, und die lange Dauer des Uebels contraindicirten eine Operation. Sie wurde jedoch von dem Kranken dringend verlangt, und ich willigte ein, weil ich aus der Härte und der fehlenden Röthe der Geschwulst entnehmen konnte, dass sie nicht sehr irritabel und gefässreich seyn würde. — Ich schnitt zuerst die obere rothe und dann die untere, weisse, härtere Masse vermittelst eines Messers ab.

Die Blutung war unbedeutend, und nach 3 Wochen erfolgte die Genesung. Der Kranke starb erst im 70sten Jahre an Hydrothorax.

Obschon in den meisten der mir vorgekommenen Fälle von Excision der Schleimhaut des Mastdarms keine beunruhigenden Zufälle eintraten, so bediente ich mich doch zuweilen der Ligatur, um jeder möglichen Gefahr aus dem Wege zu gehen. Bei äussern Geschwülsten ist die Ligatur unpassend, da bei diesen niemals eine bedeutende Blutung eintritt, und vorkommenden Falles auch leicht gestopft werden könnte. Innere Geschwülste sind gefässreicher, bluten mehr, und die Blutung ist schwerer zu entdecken und zu stillen; bei diesen ist demnach die Ligatur angezeigt. Die Application derselben geschieht auf folgende Weise: Der Kranke wird eben so hingestellt wie bei der Excision, und man lässt ihn die innere Geschwulst herausdrängen. Hierauf führt man eine krumme, mit zwei Ligaturen (von denen jede aus 3 Fäden besteht) versehene Nadel durch die Mitte der Geschwulst auf der einen Seite des Mastdarms, und bindet die Fäden fest und zwar so zusammen, dass eine Ligatur die eine, und die andere die entgegengesetzte Hälfte einschliesst. — Dasselbe thut man auf der entgegengesetzten Seite des Afters; die äussern Geschwülste werden mit einem Messer oder einer Scheere abgeschnitten. — Der Schmerz, den die Ligatur anfänglich verursacht, ist sehr bedeutend; zieht man sie aber sehr stark zusammen, so wird die Sensibilität bald vernichtet und der Schmerz hört auf. Nach der Unterbindung wird, da das Blut aussickert, die Geschwulst kleiner. Ist letztere sehr dick, so geschieht die Losstossung langsam; ich habe jedoch niemals nöthig gehabt, eine zweite Ligatur zu appliciren, obschon dies zuweilen erforderlich seyn mag. Nach 4 oder 5 Tagen

geht die Ligatur ab, dauert es länger, so kann man die Ueberreste der Geschwulst dreist abschneiden, und hat hiervon keine Blutung zu fürchten. — Ist der Schmerz, den die Ligatur verursacht, sehr gross, so kann man sie wenige Stunden nach der Application entfernen, ohne den Erfolg der Operation sehr zu gefährden.

Vor einiger Zeit operirte ich auf diese Weise einen Mann, der seit 20 Jahren an Dyspepsie und blutenden Hämorrhoiden litt, welche immer grösser geworden waren, und endlich einen Vorfall des Mastdarms erzeugt hatten. Der Kranke war durch die fortwährende Indigestion, den Blutverlust und die Schmerzen sehr heruntergekommen, und wünschte sehnlichst durch eine Operation von seinen Leiden befreit zu werden; alle Geschwülste zusammen hatten ungefähr die Grösse eines Hühnerei's. Ich applicirte auf jeder Seite des Mastdarms, 1 Zoll über dem After, eine Ligatur, und schnürte durch jede einzelne ein Stück von der Geschwulst, das so gross wie eine Nuss war, ein; die ausserhalb des Afters befindlichen Theile der Geschwulst wurden abgeschnitten. Die Schmerzen waren weder bei noch nach der Operation bedeutend; eine Ligatur löste sich in 3 Tagen, und die andere schnitt ich mit den Ueberresten der Geschwulst am 5ten Tage ab, ohne dass eine Blutung erfolgte. — Der Kranke genas vollständig.

Eine Dame war durch bedeutende Hämorrhoidalblutungen so schwach geworden, dass sie kaum gehen konnte. Ihrer Behauptung nach verlor sie täglich $\frac{1}{3}$ Quart Blut. — Wenn diese Angabe auch übertrieben seyn mochte, so war der Blutverlust doch jedenfalls sehr bedeutend, denn die Kranke sah wie eine Leiche aus; sie hatte ihre Mutter an einem ähnlichen Uebel verloren. Die Geschwülste wurden

durch eine Operation entfernt, und die Kur hatte den gewünschten Erfolg.

Geschwülste der Schleimhaut der Nase. Hierher gehören die Polypen. Es ist jedoch noch sehr die Frage, ob alle mit diesem Namen bezeichneten Geschwülste wirklich Productionen der Schleimhaut sind, da einige von ihnen eine Fähigkeit besitzen, welche den Schleimhäuten sonst nicht eigen ist.

Ich habe drei Arten von Nasenpolypen beobachtet, die ich am passendsten membranöse, fibröse und vasculöse nennen möchte.

Der membranöse Polyp ist eine birnförmige Geschwulst, die gewöhnlich mit einem dünnen Stiel an der obern, äussern Wand der Nasenhöhle befestigt ist, und einen voluminöseren, herabhängenden Theil hat. Diese Form ist jedoch nicht die einzige, denn nicht selten ist der Polyp überall von einer und derselben Dicke, und zuweilen sogar das fest aufsitzende Ende breiter als das andere. Der Polyp ist weiss, mehr oder weniger durchscheinend, hat eine gallertartige Consistenz, und giebt dem Druck der Zange nach. Er besteht aus einer Haut, welche so dick und stark ist, wie die Schleimhaut, von der er entspringt, und aus einem zelligen, eine wässrige Flüssigkeit enthaltenden Gewebe. In manchen Fällen sind statt einer Geschwulst zwei oder noch mehr vorhanden, die entweder von einer Basis oder von mehreren entspringen. — Untersucht man den Kranken in einer solchen Stellung, dass das Sonnenlicht gerade in die Nasenhöhle fällt, so bemerkt man eine glänzende, das Nasenloch ausfüllende Substanz, die durch die Reflection der rothen Farbe der Nasenhöhle nicht selten roth aussieht. — Lässt man den Kranken sich schnäuzen, so wird die Geschwulst mehr herabgedrängt, und man sieht dann

deutlich, dass sie eine weisse Farbe hat; vermittelst des Speculum's kann man Form und Umfang des Polypen besser erkennen. Er ist empfindungslos und mehr oder weniger beweglich. Die Symptome, über welche der Kranke klagt, können in zweifelhaften Fällen die Diagnose erleichtern. Das kranke Nasenloch ist verstopft, und deshalb die Respiration, wenn man das andere schliesst, erschwert und die Stimme verändert. Sind beide Nasenlöcher afficirt, so werden die Beschwerden des Kranken bedeutender. Ehe die Geschwulst so weit gediehen ist, dass man sie bemerkt, stellt sich gewöhnlich von Zeit zu Zeit Nasenbluten ein.

Man sollte glauben, dass ein Nasenpolyp leicht zu erkennen seyn müsste; es giebt jedoch Krankheiten der Nasenhöhle, die oft mit Polypen verwechselt werden, und ich habe nicht selten Gelegenheit gehabt, dergleichen Irrthümer zu berichtigen. Folgende 3 Affectionen der Nasenhöhle geben am häufigsten zu Verwechselungen mit Polypen Veranlassung: 1) ein ungewöhnliches Volumen der untern Muschel; 2) eine Neigung der Nasenscheidewand nach der einen Seite hin, und 3) eine Verdickung der Schleimhaut der Nasenhöhle.— Ein ungewöhnliches Volumen der Muschel wird am häufigsten mit einem Polypen verwechselt. Der Kranke kann durch eines der beiden Nasenlöcher nur schwer respiriren, und findet, wenn er die Höhle mit dem Finger untersucht, eine Hervorragung, die er früher niemals bemerkt hat. Ist der Arzt, an den er sich wendet, nicht sehr geübt, so kann dieser die glänzende Hervorragung in der Nasenhöhle sehr leicht für einen Polypen halten, und mit einer Polypenzange auszureissen suchen. Der Kranke leidet natürlich bei dieser vergeblichen Operation ungemein, und der Arzt bemerkt seinen Irrthum vielleicht nicht eher,

als bis es ihm gelungen ist, ein Stück von der kranken Muschel abzubrechen. Die Hervorragung des Septum's ist nicht selten, denn nur bei wenigen Menschen hat es eine vollkommen vertikale Richtung. In einigen Fällen ist die Neigung der Scheidewand nach der einen Seite so gross, dass der freie Durchgang der Luft gehemmt wird. Man bemerkt dann in der Nasenhöhle eine glänzende Hervorragung, die so wie die von der zu voluminösen Muschel aussieht, aber an der innern Seite des Nasenloches erscheint, während jene an der äussern. — Die Application der Zange ist in diesem Falle nicht so nachtheilig wie in jenem, weil vermittelst derselben nichts gefasst werden kann. Die Verdickung der Schleimhaut ist selten. Es fehlt in einem solchen Falle die Hervorragung, und der Kranke klagt nur über einen gehinderten Durchgang der Luft durch die Nasenhöhle. Vor einiger Zeit besuchte mich ein Mann, bei dem man zwei Mal die Extraction eines Nasenpolypen vergeblich versucht hatte. Ich liess das linke Nasenloch schliessen, und durch das rechte Luft einathmen, was aber nur in einem geringen Grade möglich war. Der pfeifende Ton bei der Inspiration überzeugte mich, dass der freie Durchgang der Luft gehemmt war, ich konnte aber weder in den Nasenlöchern, noch im Schlunde etwas Abnormes auffinden. Um zu ermitteln, ob vielleicht in dem hintern Theile der Nasenhöhle ein Polyp vorhanden sei, brachte ich eine mässig dicke Kerze, die Spitze derselben nach dem Septum gerichtet, ein. Sie ging ohne Schwierigkeit hindurch und wurde nur am hintern Theile des Pharynx aufgehalten. Ich untersuchte hierauf mit meinem Zeigefinger die hintere Oeffnung des Nasenloches und fand sie vollkommen frei. Da die Schleimmembran röther als gewöhnlich war, so vermuthete ich, dass

der enge Durchgang zwischen den Muscheln und dem Septum durch die Verdickung der genannten Membran verschlossen sei.

Zum Ausreissen des membranösen Polypen bedient man sich gewöhnlich einer gekrümmten Zange. Die Operation heilt das Uebel selten radical, was gewiss nicht befremden kann, wenn man bedenkt, dass wegen der Schwäche des Polypen, die Membran, von der seine ernährenden Gefässe entspringen, selten mit herausgerissen werden kann. Man muss also die Operation so oft wiederholen, als der Polyp sich regenerirt. Die besten Polypenzangen sind die mit gewundenen Griffen und geraden Blättern; sie nehmen weniger Raum ein als die andern, können weiter geöffnet und die Polypen daher besser gefasst werden. Man bringt die Zange geschlossen bis in die Nase, öffnet sie, und sucht durch geschickte Drehungen und Wendungen den Polypen zwischen ihre Blätter zu bringen. Hierauf wird das Instrument geschlossen, und ein oder zwei Mal um seine Achse gedreht und zugleich angezogen, bis der Polyp völlig getrennt ist. Bei der kleinen, geraden Zange kann man, wenn es nöthig ist, die Blätter in vertikaler statt in horizontaler Richtung öffnen, und auf diese Weise den Polypen besser halten. — Ist er einmal gefasst, so entschlüpft er selten, sondern reisst ab.

Nach der Operation bringt man ein Stück Leinwand, das in eine gesättigte Auflösung von *zincum sulph.* getaucht ist, bis zu den Wurzeln der Geschwulst, und wiederholt dies sehr oft, um den Theil fortwährend feucht zu erhalten. Der schwefelsaure Zink verhindert sehr oft die Wiederkehr des Uebels; die Schleimhaut wird nach einigen Tagen weiss, verliert ihre Vitalität und stösst sich los. Die genannte Solution kann auch zuweilen mit gutem Er-

folge angewendet werden, wenn keine Operation vorhergegangen ist.

Hat der Polyp einen so bedeutenden Umfang, dass er in den Pharynx hinabhängt, so kann er nicht immer durch die Nase ausgezogen werden; er wird dann gewöhnlich in dem Nasenloche abgerissen, fällt in den Schlund, und wird aus der Mundhöhle hervorgeholt oder vom Kranken selbst herausgebracht. — Vor einiger Zeit gelang es mir jedoch, einen grossen in den Pharynx hinabhängenden Polypen durch die Nase herauszuziehen. Ich fasste die Geschwulst, riss sie los, und zog sie langsam durch die Nase heraus, jedoch nicht ohne diese letztere so zu erweitern, dass sie zu bersten drohte. Ein Arzt in einem benachbarten Städtchen hat mir erzählt, dass er, wenn der Polyp sehr gross ist, das Nasenloch mit einem Messer aufschlitzt, den Polypen ohne Schwierigkeit entwurzelt, und dann die Nase wieder zunäht.

Es giebt membranöse Polypen, die sich auf die hier angegebene Art nicht behandeln lassen, sondern wie grosse fibröse Polypen die Ligatur erfordern.

Der nachfolgende Fall beweist die wohlthätige Wirkung der oben erwähnten Zinksolution.

George Wales, 15 Jahre alt, kam am 7. April 1835 in unser Hospital. Er hatte vor 4 Monaten angefangen aus dem linken Nasenloche zu bluten, und nachdem diese Blutung sechs Wochen lang alle 5 oder 6 Tage sich eingestellt, in dem Nasenloche eine Geschwulst bemerkt, welche den Durchgang der Luft hinderte. Die Blutung dauerte noch fort, sonst aber war das Befinden des Kranken gut.

April 8. Ein in eine Zinksolution (ʒj auf ℥j Wasser) getauchtes Stück Leinewand wird so tief in das Nasenloch hineingebracht, dass es die Geschwulst bedeckt.

April 10. Der Polyp sieht weiss aus und ist viel kleiner; der Gebrauch der Zinksolution wird fortgesetzt.

April 14. Ein Stück des Polypen, von der Dicke $\frac{1}{3}$ Zolles ist abgegangen; die Nase ist geschwollen und schmerzhaft, und der Gebrauch der Zinksolution wird deshalb ausgesetzt.

April 20. Die Zinksolution wird wieder angewendet.

April 30. Es sind viele Stücke des Polypen abgegangen; die Nase ist sehr empfindlich, und es muss daher der Gebrauch der Zinksolution ausgesetzt und alle 3 Tage ein *inf. chamomill.* lauwarm eingespritzt werden.

Mai 8. Es ist kein Polyp mehr zu sehen; die an der Seite des Nasenlochs befindlichen, durch die Wirkung des Zinks erzeugten Schorfe haben sich noch nicht gelöst.

Fibröse Nasenpolypen. Wir nennen diese Geschwülste fibrös, weil sie sehr zähe sind. Ob sie wirklich eine fibröse Textur haben, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen; in zwei oder drei Fällen glaube ich Streifen, ähnlich denen der Aponeurosen bemerkt zu haben. Der fibröse Polyp ist von dem membranösen dem Aeussern nach nicht verschieden, der Unterschied liegt in der Stärke der Cohäsion. Wird er durch die Zange ausgezogen, so widersteht er, und es gehört eine ziemliche Kraft dazu, um ihn loszureissen. Diese Geschwülste sind zuweilen kleiner und zahlreicher als die membranösen. — Ich kenne einen Mann, der seit mehreren Jahren an einer polypösen Affection beider Nasenlöcher leidet, die ihm viel Beschwerde verursacht; adstringirende und ätzende Mittel sind bis jetzt erfolglos gewesen. Einmal in jedem Jahre ist der Kranke gezwungen, sich einer Operation zu

unterwerfen, die ihm, da die Geschwülste in dem obern Theile der Nasenhöhle sitzen, einen reissenden Schmerz im Kopfe verursacht. Die Polypen sind sehr klein; 1 oder 2 werden bei jeder Application der Zange entfernt, und die Operation wird so lange fortgesetzt, als es die Kräfte des Kranken erlauben; niemals aber konnten bisher bei einer Operation alle Polypen ausgerissen werden. — Vor einiger Zeit befand sich in unserem Hospitale ein Prediger, der an fibrösen Polypen litt, und von mir schon oft operirt war. — Da die Operationen kein Ende nehmen wollten, so gab ich dem Kranken eine kleine Polypenzange und gleichzeitig die Anweisung, wie sie zu gebrauchen sei, und er operirte sich später selbst mit vieler Geschicklichkeit.

Da die Beschreibung glücklich abgelaufener Fälle allein nicht ausreicht, um sich über den Verlauf einer Krankheit zu unterrichten, und man durch die Erzählung unglücklich abgelaufener Fälle die Schwierigkeiten, welche vorkommen können, oft besser kennen lernt, so will ich noch nachfolgenden Fall hier mittheilen.

Ein 14jähriger Knabe, der an einem grossen, das rechte Nasenloch ausfüllenden Polypen litt, kam im Juni 1835 in unser Hospital. Die Geschwulst hing in den Pharynx herab, und war unterhalb des weichen Gaumens sichtbar; verschiedene Versuche sie zu entfernen waren bisher fruchtlos gewesen. Da die Auflösung von Zink und von Höllenstein, welche eine Zeitlang gebraucht wurde, auch nichts half, so wurde zur Ligatur geschritten. Man führte eine mit einer starken seidenen Ligatur versehene Canüle durch die Nase, die Ligatur wurde in der Mundhöhle gefasst und expandirt, es war aber unmöglich den Polypen in die Schlinge zu bringen. Es wurde nun ein starker Silberdraht angewendet,

eine Schlinge gemacht, und durch die Nase bis in die Mundhöhle geführt. Die Schlinge wurde hierauf expandirt, der Draht über den Polypen hinweg und in das Nasenloch gezogen und so fest als möglich zugeschnürt. — Am dritten Tage war die Geschwulst entfärbt, der Draht wurde aufs Neue zusammengeschnürt, und es gingen hierauf einige Theile des Polypen ab. Da aber von nun an gar keine Veränderung weiter eintrat, obgleich man den Draht so fest als möglich zusammenschnürte, so wurde folgende Operation gemacht: Man brachte zwei starke Haken durch den Mund bis zu der im Pharynx hängenden Geschwulst, und suchte letztere abzureissen. — Da sie aber gar nicht nachgeben wollte, so wandte ich eine solche Kraft an, dass der Kranke und der Assistent, der ihn hielt, 2—3 Schritt weit mit fortgerissen wurde; hierdurch wurde ungefähr der dritte Theil der Geschwulst entfernt, das Uebrige blieb fest sitzen. Ich versuchte hierauf den Polypen in der Nasenhöhle abzuschneiden, konnte aber wegen des seitlichen Druckes der Geschwulst auf die Wände den Stiel nicht erreichen. Ich gab nun alle Versuche auf; während der nächsten 3 Wochen gingen noch einige Stücke des Polypen ab. Der Kranke wollte sich keinem Operationsversuche mehr unterwerfen, und musste ungeheilt entlassen werden. — Den Draht liessen wir liegen, weil zu erwarten war, dass er sich endlich durch Ulceration lösen würde.

Vasculöse Nasenpolypen. Diese Spezies ist viel seltner als die der beiden andern. — Sie kommt meistens bei jugendlichen Subjekten vor, und ist selten bösartig, obgleich sie äusserlich so aussieht. Die Geschwulst ist roth und blutet bei der geringsten Veranlassung aus der ganzen Oberfläche. Ich habe sie gewöhnlich vermittelst der Zange aus-

gerissen. In einigen Fällen gelang es mir, sie allein durch adstringirende Einspritzungen zu entfernen.

Fibröse Geschwulst des Antrum's. Sie ist seltner als die fungöse, wächst langsam und wird nicht eher schmerzhaft, als bis sie auf die benachbarten Theile drückt. Die Knochen des Gesichts werden nicht, wie es bei der fungösen Geschwulst der Fall ist, auseinandergedrängt, denn sie scheint längs des Periosteums in der Richtung der Nase oder des Auges fortzukriechen. Sie ist fest, weshalb sie nicht leicht abgerissen werden kann, hat eine weissbraune Farbe, besitzt nicht viel Gefässe und blutet nicht sehr.

Ein 51 Jahre alter, dem Trunke ergebener Mann bekam eine kleine Geschwulst unter der rechten Orbita. — Einige Monate vorher hatte er etwas Schmerzen im rechten Auge, in welchem sich hierauf eine Entzündung und eine Absonderung einer wässerigen Flüssigkeit entwickelte. Bald nachher bemerkte er 1 Zoll unter der Orbita eine Geschwulst, welche 1 Zoll lang war, und sich in transverseller Richtung unter dem Auge ausbreitete; sie war etwas schmerzhaft, viel bedeutender aber der Schmerz in dem Auge selbst.

Ich machte über der Oberfläche der Geschwulst einen Schnitt, und versuchte letztere, indem ich die Integumente mit Schwierigkeit losgetrennt hatte, zu isoliren. Da dies nicht leicht war, so machte ich einen Schnitt an dem untern Theile der Orbita, und fand, dass die Geschwulst sich $\frac{1}{2}$ Zoll in dieser Richtung ausbreitete. — Ich verfolgte sie hierauf weiter am Gesicht, und bemerkte am Oberkiefer eine Oeffnung, durch die eine Sonde bis zum Boden des Antrum's drang, das mit einer der Gesichtsgeschwulst ähnlichen Masse angefüllt war. Die äussere Geschwulst wurde abgeschnitten; sie bestand aus einem

sehr festen, weissen, fibrösen, nicht leicht blutenden Gewebe. Da ich mich durch eine sorgfältige Untersuchung überzeugte, dass die Krankheit nur durch eine Entfernung des ganzen Knochens geheilt werden könne, so verband ich vorläufig die Wunde, und unterrichtete den Kranken über seine Lage, so wie über das zur Beseitigung derselben unumgänglich nöthige Mittel. Er verliess das Hospital mit der Absicht, sehr bald wiederzukommen. So lange er bei uns war, litt er ungemein am Auge, in welchem fortwährend eine durch Druck auf den untern Theil der Orbita herbeigeführte Entzündung und Absonderung von wässriger Flüssigkeit Statt fand.

Der Charakter des eben beschriebenen Uebels unterschied sich auffallend von dem eines *Fungus haematodes* des Antrum's, namentlich durch das Fehlen der weichen Consistenz und der Neigung zu Blutungen. Die Krankheit hatte auch mit einem *Osteosarcoma* des Antrum's (wenn es überhaupt ein solches giebt, was ich aber noch sehr bezweifle) nicht die geringste Aehnlichkeit. Ein Osteosarcoma des Gesichts habe ich gesehen, aber niemals des Antrums. Wahrscheinlich waren die Geschwülste, die man für Osteosarcomata hielt, nichts anderes als solche schwammige Geschwülste, welche mit einer harten Rinde, die scheinbar eine knochenartige Consistenz hat, bedeckt sind.

S c h w a m m g e s c h w ü l s t e  d e s  A n t r u m's. — Diese Krankheit ist bösartig und sehr lästig. Sie beginnt mit einem unangenehmen Gefühl in der Nase; nach einiger Zeit wird das Nasenloch der kranken Seite verschlossen, und der Kranke glaubt an einem Polypen zu leiden. — Man sieht in dem kranken Nasenloche eine rothe Geschwulst, welche, wenn man sie mit einer Zange anfasst, bedeutend blutet. Die Obstruction nimmt zu, wird schmerzhaft

und das Nasenloch blutet häufig auch ohne alle Veranlassung. Aus den vordern und hintern Oeffnungen der Nasenhöhle fliesst eine sehr übel riechende Jauche, das Gesicht schwillt an, und namentlich wird der Theil des Oberkiefers, welcher das Antrum bedeckt, hervorgetrieben, und erzeugt eine schreckliche Deformität. — Zuweilen bemerkt man, wenn die *pars palatina* durch die Anschwellung des Antrum's herabgedrückt wird, die erste Auftreibung in der Mundhöhle, die Backzähne fallen aus, und es erfolgt eine Blutung, welche für einige Zeit Erleichterung verschafft. So wie die Geschwulst an Umfang zunimmt, wird auch das andere Nasenloch durch den Druck des Septum's auf dasselbe verschlossen. — Die äussere Anschwellung des Oberkiefers nimmt eine zuckerhutförmige Gestalt an, und scheint aus Knochen und Knorpeln zu bestehen; es bilden sich fistulöse Oeffnungen, der Schlund wird, wenn die Geschwulst sich nach hinten ausdehnt, enger und das Auge zuweilen hervorgetrieben. — Diese Krankheit ist immer tödtlich, und die Exstirpation des Oberkiefers, allerdings eine fürchterliche Operation, vielleicht das einzige Mittel das Leben zu retten. Vor 20 Jahren ersuchte mich ein Kranker, das Antrum zu öffnen, obschon ich ihm sagte, dass diese Operation wahrscheinlich wenig nützen würde. In diesem Falle extendirte sich die Geschwulst zuerst in die Nase und dann in die Mundhöhle und bildete eine Hervorragung, die mit der Convexität eines Löffels Aehnlichkeit hatte. Obschon die Krankheit sehr weit gediehen war, so machte ich dennoch die von dem Kranken innigst gewünschte Operation. Der erweichte Knochen wurde vermittelst eines Meissels sehr leicht entfernt, das Antrum geöffnet, die Geschwulst, so weit man sie erreichen konnte, exstirpirt, und das Innere der Höhle mehrmals mit

*kali causticum* geätzt. Der Kranke war nur auf eine kurze Zeit erleichtert, denn das Uebel kehrte sehr bald wieder, extendirte sich bis in den Schlund, erschwerte das Schlucken und verursachte grosse Schmerzen, die nur durch den anhaltenden Gebrauch von Opium gemildert werden konnten.

Die Exstirpation des Oberkiefers ist bei dieser Krankheit vielleicht das einzige Rettungsmittel, und man muss zu ihr immer seine Zuflucht nehmen, wenn sie auch selten gelingen mag.

Vor einigen Wochen führte mir Dr. Green ein zwölfjähriges Kind zu, das an einer fürchterlichen Anschwellung der rechten Seite des Gesichtes litt. Nach einer sorgfältigen Untersuchung ermittelte ich, dass die Geschwulst im Antrum entspringe. — Sie hatte sich erst vor 3 Monaten entwickelt, bis in die Mundhöhle extendirt, und das rechte Nasenloch verschlossen; Blutung und Schmerz waren nicht vorhanden und die Haut nicht missfarbig. Nach reiflicher Erwägung aller Umstände glaubte ich das Uebel radical heilen zu können. — Es war in den gesunden Theilen Raum genug vorhanden, um das *os malare*, den *proc. nasalis* und die *pars palatina* des Oberkiefers zu durchschneiden, und auf diese Weise den letztgenannten Knochen und somit den Sitz des ganzen Uebels zu entfernen. Ich war der Meinung, dass, wenn die Krankheit auch eine fungöse sei, dennoch wegen des jugendlichen Alters des Kranken die Operation glücklich ablaufen könne, denn es ist bekannt, dass bösartige Krankheiten bei jugendlichen Subjekten sich nicht so leicht wiedererzeugen, wie bei ältern. — Die Operation konnte auch in einer sehr kurzen Zeit vollendet und nicht überaus schmerzhaft seyn. — Dr. Flagg und Green stimmten mit mir überein, und hielten eine Operation nicht nur für zulässig, sondern bestanden darauf,

dass sie verrichtet werden sollte. — Nachdem das Kind bereits in unser Hospital aufgenommen war, berief ich nochmals mehrere Collegen, deren Urtheil ich mit Recht vertrauen konnte, zu einer gemeinschaftlichen Berathung über den Fall. Die meisten waren der Ansicht, dass eine Operation so wenig Erfolg verspreche, dass sie sie nicht empfehlen könnten, und ich hielt es für vermessen, mich einer so geachteten Majorität zu widersetzen, und gab daher meine frühere Idee auf. Das Kind lebt noch, wird aber wahrscheinlich dem immer mehr zunehmenden Uebel sehr bald erliegen.

**Schwammige Geschwulst des Uterus.** Diese Krankheit unterscheidet sich von der blumenkohlartigen Excrescenz der Gebärmutter. Die letztere entspringt gewöhnlich am Muttermunde und ist schmerzhaft; die Schwammgeschwülste hingegen haben eine polypöse Form und entspringen in der Höhle des Organs. — Eine manuelle Untersuchung macht die Diagnose leicht. Die fungöse Geschwulst kann zwar die Vagina ausfüllen; bringt man aber den Finger bis zum Muttermunde, so findet man die Lippen des letztern normal, und die Geschwulst ist mehr oder weniger leicht bis in die Gebärmutterhöhle zu verfolgen. Der Fungus hat eine unregelmässige Oberfläche, blutet bei der Berührung und erzeugt einen übel riechenden Ausfluss. Es giebt zwei Spezies, eine bösartige und eine gutartige; beide aber sind in den Zufällen, die sie herbeiführen, einander so ähnlich, dass sie fast nur durch den Erfolg unterschieden werden können. Die nachfolgenden Fälle werden vielleicht die zwischen beiden Spezies etwa Statt findenden Unterschiede etwas deutlicher machen.

**Der gutartige Fungus.** Eine 35 Jahre alte Dame, die mehrmals geboren hatte, klagte über

Schmerzen im Unterleibe. Nachdem diese einige Wochen angehalten hatten, stellte sich ein wässriger, etwas übel riechender, zuweilen roth gefärbter Ausfluss ein. Auf diesen folgte sehr bald eine Blutung, welche von Zeit zu Zeit eintrat, dann immer häufiger wurde, und endlich gar nicht mehr aufhörte. Die Kranke wurde immer schwächer, und glaubte an einer unheilbaren Affection des Uterus sterben zu müssen. Als ich sie untersuchte, fand ich eine Geschwulst, welche die Vagina ausfüllte, sich bis zum Muttermund erstreckte, und auf den ersten Augenblick von den Lippen desselben zu entspringen schien, in der That aber in der Gebärmutterhöhle selbst ihren Anfang nahm. Man konnte sie sehen, wenn man die Schaamlefzen von einander trennte; sie war roth, überall, ausgenommen am Stiele, weich, und blutete, wenn man sie anfasste. Ich entfernte diese Geschwulst auf folgende Weise: In zwei silbernen Röhren, von denen jede 10 Zoll lang und am obern Ende etwas gekrümmt war, lief ein 2 Fuss langer, starker, seidener Faden. Die Röhren wurden hierauf ungefähr 1 Zoll weit von einander entfernt, bis zur Wurzel der Geschwulst, und dann um diese herumgebracht, und schlossen auf diese Weise die letztere in die Ligatur ein. Zwei mit einander verbundene, ungefähr ½ Zoll lange Ringe wurden an den äussern Enden der beiden Röhren applizirt, und bis zu den innern hinaufgeschoben, um sie zusammenzuhalten; an den äussern Enden der Röhren, welche auf jeder Seite ein Oehr zur Aufnahme der Ligatur hatten, wurden gleichfalls zwei Ringe angebracht. Die Enden der Ligatur wurden nun durch die äussern Enden der Röhren hindurchgezogen, und an denselben befestigt; das Instrument ragte ungefähr 3 Zoll aus dem *os externum* hervor. —

Die Kranke hatte unmittelbar nach der Operation durchaus keine übeln Zufälle, und die Ligatur wurde daher am folgenden Tage mehr zusammengezogen. Am Abend des nächsten Tages fiel das Instrument, ohne die Geschwulst mit sich zu führen, heraus. Alle Nachforschungen waren vergebens und nur einige unbedeutende Coagula zu finden. War vielleicht die Geschwulst der Ligatur entschlüpft, oder wohl gar niemals von derselben umgeben gewesen? Beide Fragen glaubte ich mit Bestimmtheit verneinen zu können. — Als ich die Kranke untersuchte, fand ich die Vagina ganz frei und den Muttermund normal. Was war nun aus der Geschwulst geworden? Ich konnte mir anfänglich diese Frage nicht beantworten; nach einigem Nachdenken aber wurde es mir nicht schwer, die Sache zu erklären. Vasculöse Geschwülste schrumpfen, wenn der Zufluss des Blutes abgeschnitten ist, erstaunlich zusammen. Die hier beschriebene Geschwulst wurde aus der eben angegebenen Ursache auffallend kleiner, und ging entweder mit oder vor den Röhren und zwar in einem so reduzirten Zustande ab, dass man sie unter den übrigen Ausleerungen nicht bemerkte. Die Kranke genas vollständig, und das Uebel ist, wie ich später gehört habe, nicht wiedergekehrt.

**Der bösartige Fungus der Gebärmutter.** M. G., 32 Jahre alt, unverheirathet, wurde im Nov. 1827 in unser Hospital aufgenommen. Sie hatte vor 10 Monaten in der Vagina eine Geschwulst wahrgenommen, die zuweilen durch das *os externum* herabstieg. Gleichzeitig hatte sich Schmerz und ein stinkender, blutiger Ausfluss eingestellt; zuweilen trat sogar eine bedeutende Blutung ein, und die Kranke konnte zu Zeiten ohne Hilfe des Katheters nicht Urin lassen, und hatte bei der Stuhlentleerung

Schmerzen. Die Ursache dieses Uebels war unbekannt, und das Befinden vor dem Erscheinen desselben ganz normal. Bei der Untersuchung, welche für die Kranke sehr schmerzhaft war, fand ich eine blutende Geschwulst, welche die Vagina so vollkommen ausfüllte, dass ich nur mit Mühe den Finger einführen konnte. Es gelang mir endlich, aber der Muttermund war nicht zu erreichen, weil der Uterus durch die Geschwulst in die Höhe geschoben war. Ich liess die Schenkel nahe an den Leib ziehen, und gelangte endlich auf diese Weise mit vieler Mühe bis zum Muttermunde; von einer 10 Zoll langen Sonde brachte ich ungefähr 3 Zoll in die Höhle der Gebärmutter. Die Oberfläche der Geschwulst war sehr unregelmässig, blumenkohlartig und blutete bei der Untersuchung; der Ausfluss roch auffallend übel. —

Am 10ten Januar 1828 applicirte ich die Ligatur. Die Kranke wurde horizontal auf einen Tisch gelegt, die Knie von zwei Gehilfen aus einander gehalten, und die doppelte Röhre, wie in dem obigen Falle, jedoch mit mehr Schwierigkeit, eingeführt. Der Widerstand bei der Einführung des Instruments war sehr gross, noch schwieriger aber die Umschlingung des Halses der Geschwulst. Sie gelang endlich, die Darmsaite wurde fest zusammengezogen, zerriss aber in dem Augenblicke, als man mit der Operation schon fertig zu seyn glaubte. Die Kranke wurde ins Bett gebracht, und die Operation konnte erst am 7ten Febr. wiederholt werden. Es folgten auf dieselbe bedeutende Schmerzen und Zufälle von Peritonitis, welche das Leben der Kranken sehr gefährdeten. — Die Leibschmerzen waren bis zum 25sten Febr. anhaltend, und schienen noch zunehmen zu wollen, und ich hielt es für gerathen, die Ligatur durchzuschneiden, obgleich noch kein

Stück der Geschwulst abgegangen war; das Instrument blieb 3 Tage länger liegen und wurde dann entfernt. Die Zufälle der Peritonitis verschwanden nicht auf einmal, jedoch gingen im Verlaufe des März bedeutende Theile der Geschwulst allmählich ab, und die Kranke befand sich etwas wohler. — Gegen Ende des Monats bekam sie Diarrhöe, und der Ausfluss aus der Vagina war so übelriechend, dass die übrigen Kranken aus dem Zimmer entfernt werden mussten. Im Anfange des April war der Zustand, bis auf etwas Husten und Kurzathmigkeit, ziemlich erträglich, und am Ende des Monats stellte sich sogar Appetit ein. Am 7ten Mai erfolgte unmittelbar nach einer guten Mahlzeit plötzlich der Tod.

Bei der Section fand ich in der Brusthöhle eine bedeutende Menge Wasser, und in dem Bauche die Spuren der Peritonitis. An der vordern Wand des Uterus sassen Ueberbleibsel der Geschwulst, und aus der Vagina in den Mastdarm führte eine Ulceration, die wenigstens 1 Zoll im Durchmesser hatte. Sie war durch den Druck der Geschwulst auf diese Theile herbeigeführt, und diese Affection des Mastdarms hatte wahrscheinlich die Diarrhöe verursacht. Der Stiel der Geschwulst hatte eine skirrhöse Härte, und man sah nun ein, dass er durch die Ligatur nur sehr schwer oder gar nicht durchgeschnitten werden konnte.

Das Ende dieser beiden Fälle ist sehr verschieden, aber die Zufälle des ersten Stadiums waren bei beiden einander ziemlich gleich. Hätte man bei dem letzten Falle so frühzeitig wie bei dem ersten Hilfe gesucht, so ist es wohl möglich, dass der Verlauf günstiger gewesen wäre. — Es ist bei der oben angeführten Operation sehr schwer das Instrument um die Geschwulst herumzubringen. — Ich halte es für sehr angemessen, eine stählerne Canüle

anzuwenden, deren inneres Ende etwas angeschwollen ist; zur Ligatur eignet sich eine sechsdrähtige Schnur besser als eine Darmsaite oder ein Draht.

Geschwülste der serösen Haut. — Bei skrophulösen und krebsartigen Affectionen, namentlich bei den letztern, findet man auf der innern Fläche der Pleura und des Bauchfelles kleine Geschwülste, die man Tuberkeln nennt; zuweilen kommen sogar kalkartige und steinharte Geschwülste in diesen Gebilden vor. Vor einiger Zeit fand ich in einer Leiche einen Stein, der am Bauchfelle sass und den Umfang einer Musketenkugel hatte. Die merkwürdigste Geschwulst dieser Art, welche so gross wie der Kopf eines ungebornen Kindes ist, schickte mir Dr. Bradstreet von Newburyport zu. Sie ist ganz fest, besteht aus einer kalkartigen Substanz, und ist von einer dünnen Haut umkleidet. Ob diese Haut ein Theil des Bauchfelles oder nur Zellhaut ist, kann ich nicht sagen, da ich die Geschwulst nur im trockenen Zustande gesehen habe. Die Geschichte dieses Falles ist folgende: Eine Dienstmagd, die im 70sten Jahre starb, nachdem sie in den letzten Jahren ihres Lebens sehr kränklich gewesen war, bemerkte 12 Jahre vor ihrem Tode an der linken Seite des Unterleibes eine Geschwulst. Diese verursachte der Kranken zwar einige Beschwerde, schien aber mit der Ursache des Todes nicht in Verbindung zu stehen. — Sie sass mit einer Adhäsion, die ungefähr 1 Zoll im Durchmesser hatte, am Bauchfelle, und war 4 Zoll lang und 3 Zoll dick. Ob sie eine Production des Bauchfelles oder eine Degeneration der Ovarien war, konnte nicht ermittelt werden. Einige Herren, die bei der Section gegenwärtig waren, hielten die Geschwulst für einen Kindskopf, der bis zu der Stelle, an welcher man ihn fand, auf eine unerklärliche

Weise gelangt sei. Vergleicht man die Geschwulst mit andern, harten Concretionen der Membran, so erscheint sie durchaus nicht räthselhaft, obschon man gestehen muss, dass ihr ungeheurer Umfang äusserst merkwürdig ist.

**Geschwulst der serösen Haut des Hodens.** Die Scheidenhaut des Hodens ist der Sitz einer Wasseransammlung, die unter dem Namen «Hydrocele» bekannt ist. Die Geschwulst ist glatt, hat eine regelmässige Oberfläche, und, wenn man an sie schlägt, eine undulirende Bewegung. Stellt man im Finstern ein Licht hinter sie, so ist sie durchsichtig; diese Durchsichtigkeit fehlt aber, wenn die Scheidenhaut, wie sehr oft bei alten Hydrocelen, verdickt ist. — Ist die Durchsichtigkeit partiell, so ist der Testikel wahrscheinlich angeschwollen, und die Wasseransammlung nur auf einen Theil des serösen Sackes beschränkt. Die Hydrocele unterscheidet sich von der Varicocele durch ihre Glätte, da die letztere eine höckerige Gestalt hat, und durch ihre Permanenz, da die Varicocele in der horizontalen Lage kleiner wird, oder ganz verschwindet; von einem Bruche durch die Art der Entstehung (der Bruch entsteht nämlich von oben, die Hydrocele von unten), und dadurch, dass die Geschwulst weder beim Husten, noch bei andern Anstrengungen sich vergrössert; von einer Anschwellung des Testikels durch die elastische, gleichförmige Beschaffenheit, und von allen diesen Krankheiten durch ihre Durchsichtigkeit, wenn sie vorhanden ist. — Fehlt letztere, so ist die Unterscheidung der Hydrocele von der Anschwellung des Testikels nicht selten schwierig, und der Wundarzt muss bei der Operation mit vieler Vorsicht zu Werke gehen. — Eine undurchsichtige Hydrocele darf nicht durch die Punction geöffnet werden, sondern man muss die Schei-

denhaut vermittelst eines Skalpels durchschneiden. Enthält sie Wasser, so reicht ein Schnitt von $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll vollkommen hin, um es zu entleeren, ohne dass der Kranke viel Schmerzen leidet. Ist die Geschwulst nur zum Theil durchsichtig, so senke man den Troikart in den durchsichtigen Theil, und vermeide sorgfältig den Testikel. Bei einer reinen Hydrocele kann man den Testikel gewöhnlich durch das Wasser hindurch fühlen, bei einer Complication mit einer Anschwellung des Hodens aber ist dies nicht so leicht, und der Operateur kann in einem solchen Falle nicht vorsichtig genug seyn. — Es kommen vielleicht bei keiner andern Operation so viele Missgriffe vor, als bei der Punction der Hydrocele. —

Die Kur der Hydrocele ist palliativ oder radical. Die erste besteht in der Entleerung der Flüssigkeit durch einen Einstich vermittelst des Troikarts. — Diese Operation muss spätestens alle 2 Jahre, zuweilen aber schon nach 3 Monaten wiederholt werden. Unter den vielen Methoden, welche zur Bewirkung einer Radicalkur vorgeschlagen worden sind, sind die gebräuchlichsten: die Einspritzung und der Schnitt. Bei der Einspritzung wird zuerst die Punction auf die schon angegebene Weise mit dem Troikart vorgenommen, das Wasser entleert, und der Hoden genau untersucht, ob er nicht verhärtet ist; durch die Canüle des Troikarts wird nun vermittelst einer genau in dieselbe passenden Spritze eine stimulirende Flüssigkeit eingespritzt, die zur Hälfte aus Portwein und zur Hälfte aus lauem Wasser besteht. Durch diese Injection wird die Höhle der Scheidenhaut bis zu ihrem vorigen Umfange ausgedehnt, man muss sich aber sehr in Acht nehmen, die Flüssigkeit nicht in das Zellgewebe des Hodensackes zu treiben. Dieser Unfall kann leicht vor-

kommen, wenn die Canüle aus der Höhle der *tunica vaginalis* herausschlüpft. Der Operateur muss daher die Canüle tief in die Höhle der Scheidenhaut einschieben und mit den Fingern der linken Hand festhalten, welche auf dem Skrotum ruht. Wie lange die injicirte Flüssigkeit in der Höhle der Scheidenhant bleiben müsse, wird durch den Grad des Schmerzes bestimmt, den der Kranke empfindet. — Der Zweck der Injection ist die Erregung einer Entzündung. Am nächsten Tage nach der Operation stellt sich in der Regel schon Röthe, Schmerz und Geschwulst ein, und es bildet sich eine Adhäsion zwischen der Schleimhaut und dem Hoden. — Die letztere entsteht jedoch bei der Art und Weise, wie die Injection gewöhnlich gemacht wird, nicht immer, namentlich wenn die Hydrocele schon alt ist. Es entwickelt sich gewöhnlich eine Entzündung, die nicht ausreicht, um eine allgemeine Adhäsion zu erzeugen, und der Kranke wird in seiner Erwartung getäuscht und die Wiederholung der Operation nöthig. Diese Wiederholung ist oft sehr schwer, weil die partielle Adhäsion zwischen dem Testikel und der äussern Haut es unmöglich macht, die Punction gefahrlos zu verrichten. Der Erfolg der Operation ist etwas sicherer, wenn man unmittelbar, nachdem die erste injicirte Flüssigkeit entleert ist, eine andere stimulirende einspritzt, vorausgesetzt, dass der Kranke dies ertragen kann. Ein 50 Jahre alter Mann litt seit 10 Jahren an einer Hydrocele. Das Wasser war bereits 2 oder 3 Mal entleert worden. Jetzt war die Geschwulst so gross, dass sie ein Quart Wasser fassen konnte, vollkommen undurchsichtig, und zu hart, um den Testikel unterscheiden zu können; Undulation war zu bemerken. Da der Kranke durchaus durch die Injection geheilt seyn wollte, so liess ich das Wasser heraus und spritzte ein

Quart Portwein und Wasser ein, ohne dass Schmerz entstand. Diese Flüssigkeit wurde nun wieder herausgelassen, und ¼ Portwein und ¾ Branntwein injicirt. Da auch hierdurch kein Schmerz entstand, so machte ich eine Injection von 24 ℥ Branntwein und 2 Drachmen *zinc. sulph.* — Diese Flüssigkeit erregte etwas Schmerz, und nachdem ich die Injection 3 Mal nach einander wiederholt hatte, entstand am folgenden Tage eine Geschwulst des Hodens, die sich jedoch sehr bald legte. Da ich nun überzeugt war, dass durch die Einspritzung keine Adhäsion zu Stande kommen würde, so schlug ich dem Kranken die Incision vor. Ich öffnete die *tunica vaginalis* der ganzen Länge nach; sie war fast knorpelhart. — In derselben befand sich ein sehr zartes Netzwerk von Lymphe, das den Raum zwischen dem Testikel und der Scheidenhaut ausfüllte, und grosse Zellen bildete, welche viel Wasser enthielten. Ich riss mit dem Finger und einer Sonde diese Zellen auf, entleerte das Wasser, und legte ein Leinwandläppchen in die Höhle der Scheidenhaut, zwischen diese und den Hoden. Hierdurch wurde die gewünschte Irritation erzeugt. Nach 7 Tagen entfernte ich das Leinwandläppchen, und nach Verlauf von 3 Wochen war der Kranke geheilt.

Wäre auch in diesem Falle die lymphatische Exsudation fester gewesen, als sie war, so würde doch durch die Injection keine vollkommene Heilung erfolgt seyn. Die Dicke der Scheidenhaut verhinderte ihre Zusammenziehung, und zwischen ihr und dem Testikel war ein grosser Raum, der nicht mit Lymphe ausgefüllt werden konnte. Wäre dies letztere auch der Fall gewesen, so hätte sich doch eine Geschwulst gebildet, die lästiger und unangenehmer seyn musste, als die Hydrocele, da die Lymphe wahrscheinlich niemals resorbirt worden wäre.

Bei manchen Menschen findet, selbst bei noch nicht sehr veralteter Hydrocele, eine auffallende Reizlosigkeit der *tunica vaginalis* Statt. Bei einem jungen Studenten, der seit 2 Jahren an einer Hydrocele litt, machte ich die Injection. Im folgenden Jahre besuchte mich der Kranke wieder, und wünschte, da er noch nicht geheilt war, eine Radicalkur durch den Schnitt. — Die Operation war weder leicht noch gefahrlos, da sich in Folge der Injection Adhäsionen zwischen Scheidenhaut und Testikel gebildet hatten. — Eine Woche nach der Operation war noch keine Spur von Entzündung vorhanden, und man musste die innere Seite der Wunde mit Höllenstein betupfen. Auch das half noch nichts, und ich sah mich endlich genöthigt, gepulverten Kupfervitriol täglich in die Wunde einstreuen zu lassen. Durch die Anwendung dieses Mittels obliterirte endlich die Höhle.

Ist der an einer Hydrocele Leidende sonst gesund, und nicht in einer solchen Lage, die eine palliative Kur durch eine von Zeit zu Zeit vorgenommene Entleerung der Flüssigkeit gestattet, so ist der Schnitt am angemessensten. Diese Operation besteht darin, dass man die Scheidenhaut ihrer ganzen Länge nach öffnet, und ein Leinwandläppchen in die Wunde legt. Gefährliche Folgen habe ich von dieser Operation nie gesehen, jedoch würde ich nicht rathen, sie bei zarten und kränklichen Personen, oder wenn eine Krankheit des Hodens vorhanden ist, anzuwenden.

Hydrocele der Zellhaut des Samenstranges. Diese fluctuirt weniger, hat weniger Durchsichtigkeit und Regelmässigkeit als die Hydrocele der Scheidenhaut; sie ist oben breiter als unten, und der Testikel deutlich zu fühlen. Oeffnet man diese Geschwulst, so fliesst das Wasser erst

in einem Strome aus, hört aber dann bald auf zu fliessen, weil es in vielen Zellen sich befindet, die nicht auf einmal entleert werden können. Hat man einen kleinen Einstich gemacht, so drängen sich zuweilen membranöse, durchsichtige Säcke, die man theilweise wegschneiden kann, in die Oeffnung.

Die Punction verschafft bei dieser Geschwulst keine wesentliche Erleichterung, und die Injection dringt nicht bis in die Zellen. Es ist daher am zweckmässigsten, eine grosse Incision zu machen, und, bis die zellige Organisation durch Entzündung zerstört ist, die Wunde offen zu halten.

Geschwülste der Synovialhaut. — Die Geschwülste der Synovialhaut variiren sehr in Bezug auf den Umfang; einige sind nur so gross wie eine Erbse, während andere mehrere Zoll im Durchmesser haben. — Sie sind weich, jedoch nicht so weich, wie ein gewöhnlicher Abscess; ihre Farbe ist von der Farbe der Haut nicht verschieden. — Haben sie einen bedeutenden Umfang, so fühlt man etwas Fluctuation; beim Druck sind sie durchaus unempfindlich. Ihre Haupteigenschaft besteht darin, dass sie die Muskelthätigkeit des Theiles, an welchem sie sich befinden, schwächen; eine kleine Synovialgeschwulst an der Hand erzeugt zuweilen eine bedeutende Schwäche der Faust und des Vorderarmes. Diese Geschwülste entstehen durch Contusionen und noch häufiger durch starke Muskelanstrengungen. In Folge einer am Ellenbogen oder Knie erlittenen Contusion entwickelt sich nicht selten eine Synovialgeschwulst am Oberarm oder an der Patella. Eine starke Anstrengung der Muskeln des Vorderarmes erzeugt zuweilen ein Gefühl, als wenn etwas im Arme risse, und nach einiger Zeit bemerkt der Kranke eine Geschwulst auf einer der Sehnen der Extensoren am Rücken der Hand.

Die unangenehmen Wirkungen der Synovialgeschwülste stehen im Verhältniss zu ihrem Umfang und zu der Wichtigkeit des Theiles, an welchem sie sich befinden. Die Anschwelluug der Synovialkapsel auf der Patella ist lästiger und beschwerlicher, als die auf dem Olecranon. — Die erstere kommt sehr häufig und hauptsächlich bei Dienstmägden vor, die öfters knieend zu arbeiten gezwungen sind. Die Geschwulst ist weich, dehnt sich ungefähr 1 Zoll weit nach vorn aus, und ihre Peripherie entspricht der der Patella. Sie verursacht nicht viel Schmerzen und auch keine Lahmheit, ist aber dem Kranken doch sehr lästig. Die Heilung wird zuweilen durch eine comprimirende Bandage bewirkt. Verliert sich die Geschwulst nicht bald, so pflege ich einen Einstich in dieselbe zu machen, vorausgesetzt, dass die Kranken während der Heilung der Wunde eine horizontale Lage beobachten können; unter diesen Umständen habe ich niemals üble Folgen von der Punction entstehen gesehen. — Schonen aber die Kranken das Glied nicht, oder setzen sie sich irgend einer Erkältung aus, so kann sich leicht eine bedeutende Entzündung entwickeln. Ich glaube nicht, dass irgend ein Chirurg die Synovialgeschwulst auf der Patella mit einer Anschwellung der Synovialkapsel des Kniegelenks, welche auf jeder Seite der Patella vorkommt, verwechseln wird; ein Einstich in die letztere würde den Verlust des Gliedes und vielleicht des Lebens zur Folge haben.

Die Geschwulst der Kapsel am Olecranon wird durch Stösse und lange anhaltendes Aufstützen des Ellenbogens herbeigeführt. Sie ist selten sehr beschwerlich, wird meistens nur durch Zufall entdeckt, und verschwindet häufig von selbst.

Das Ganglion auf dem Rücken der Hand ver-

ursacht, da es mit den Sehnen in Verbindung steht, mehr Beschwerden, als die eben angeführten Geschwülste; die unmittelbare Folge ist eine Schwäche der Extensoren. — Einige Chirurgen pflegen diese Säcke durch einen tüchtigen Schlag mit einem breiten Hammer zu sprengen. Diese Maassregel ist nicht ganz übel; man kann übrigens auch den Sack mit einer Lanzette öffnen, die Contenta entleeren und die Wunde *per primam intentionem* heilen. — Dies Verfahren lässt selten im Stich, und verursacht durchaus keine üblen Zufälle. In hartnäckigen Fällen muss man den Sack ausschneiden, die Sehne muss aber unberührt bleiben, und die Hand ruhig gehalten werden, bis die Wunde geheilt ist.

Die Scheide, welche die Sehnen der Flexoren der Finger oberhalb des Hnndgelenks umgiebt, ist oft der Sitz einer Synovialgeschwulst, welche oberhalb des Randes des *ligam. annulare* zwischen den untern Enden des Radius und der Ulna erscheint. Sie ragt nicht sehr hervor, ist 1 Zoll lang, weich und nachgiebig, wenn die Muskeln erschlafft sind, aber fest und hervorragend, wenn diese sich in einem contrahirten Zustande befinden. Die Geschwulst erzeugt eine bedeutende Schwäche des Gliedes, und ist daher den Kranken sebr lästig. Blutegel, Blasenpflaster und Compression nützen nichts; wirksamer ist die Punction der Geschwulst. Ver einigen Jahren behandelte ich ein 18jähriges Mädchen an einer solchen Anschwellung; ich machte die Punction und entleerte die Contenta. — Es stellte sich nur eine unbedeutende Entzündung ein, und die Kranke genas binnen 14 Tagen. Vor drei Jahren verrichtete ich an einem Kranken im Hospitale dieselbe Operation; es wurde eine Menge Synovia, und 18—20 Knorpel, von denen jeder die Grösse einer Erbse hatte, aus der Geschwulst herausgedrückt. Da ich

der Meinung war, dass vielleicht noch mehr Knorpel vorhanden seyen, so legte ich ein Leinwandläppchen in die Wunde, um dieselbe offen zu erhalten. Es entwickelte sich hierauf eine chronische Entzündung, auf welche viele Abscesse folgten, die den Kranken beinahe um das Glied gebracht hätten. Ich kann demnach nur die einfache Punction empfehlen; die Wunde muss sehr zart behandelt, und das Glied ganz ruhig gehalten werden.

Die Synovialkapsel zwischen dem Deltamuskel und dem Kopfe des Oberamknochens schwillt zuweilen in Folge einer Verletzung oder einer skrophulösen oder rheumatischen Entzündung an. — Da die Geschwulst unter einem dicken Muskel liegt, so ist sie nicht genau umschrieben; sie hebt den ganzen Muskel in die Höhe. Durch die Fluctuation und durch die tiefe Lage ist diese Geschwulst von einem gewöhnlichen Steatom und von einer Verhärtung des Muskels zu unterscheiden. Ist das Steatom weich, so ist die Unterscheidung von der in Rede stehenden Geschwulst schwieriger. — Das erstere kommt viel häufiger vor als die letztere, und man thut daher, falls eine bestimmte Diagnose nicht möglich ist, in der Regel nicht Unrecht, sich für ein Steatom zu entscheiden. — Die Entzündung, welche eine Vermehrung der Synovia, durch welche die Geschwulst entsteht, erzeugt, ist zuweilen heftig genug, um Eiterung herbeizuführen. In einem solchen Falle leidet das Allgemeinbefinden; die Zufälle werden sehr bedeutend, und können selbst den Tod zur Folge haben. Es ist daher, wenn Eiterung eintritt, gerechtfertigt und sogar nothwendig, eine Oeffnung zu machen, und die Contenta der Kapsel zu entleeren. Der erste Schnitt muss klein seyn, und später erst allmählich erweitert werden. — Dieser Theil vermag, so wie viele andere Theile des Kör-

pers, nur nach und nach eine Irritation zu ertragen. Eine Operation am Auge z. B. ist das erste Mal sehr irritirend, wird es aber, wenn eine Wiederholung nöthig ist, nach und nach immer weniger. Das Ausschneiden der Conjunctiva ist das erste Mal sehr schmerzhaft, in der Folge aber nimmt die Irritation so ab, dass ein Kranker, den ich behandelte, im Stande war, sich selbst die Augenlider aus einander zu halten, während die Conjunctiva ausgeschnitten wurde. Die Gewohnheit stumpfte die Irritation ab. — Eine rasche Entleerung eines grossen Abscesses, namentlich aus der Höhle einer Synovialhaut, ist zuweilen äusserst gefährlich; macht man aber eine kleine Oeffnung, und entleert allmählich und zu verschiedenen Zeiten, so ist der Verlauf in der Regel günstig.

Die zwischen dem *trochanter major* und der Sehne des *glutaeus maximus* liegende Synovialkapsel ist nicht selten der Sitz einer Anschwellung, welche in der Regel durch äussere Irritation der den Theil bedeckenden Haut gehoben wird.

Geschwülste der fibrösen Häute. Die fibrösen Gebilde besitzen einen niedrigen Grad von Irritabilität, und sind daher nicht oft der Sitz von Geschwülsten; eine Ausnahme von dieser Regel macht das Periosteum, das, wie wir oben gesehen haben, sehr häufig angeschwollen ist. Die sackförmigen fibrösen Häute sind selten verdickt; eine Anschwellung der fibrösen Haut des Pericardium's, in Folge von Entzündung, kommt wohl niemals vor. Die *albuginea* des Hodens, die Sklerotica und die *dura mater* sind wohl zuweilen, aber nicht oft der Sitz von Geschwülsten.

Im Jahre 1828 behandelte ich im Hospitale eine 35 Jahre alte Frau an einer Geschwulst an dem rechten Schläfenbeine, welche 2 Zoll im Durchmesser

hatte, 1 Zoll über die übrige Haut hervorragte, pulsirte, sehr hart und nicht missfarbig war. — Die Kranke klagte über einen klopfenden Schmerz im Kopfe, befand sich aber sonst ganz wohl; sie ging, ass und sprach wie gewöhnlich, und war ausserordentlich munter. Es war mir unmöglich, den Charakter der Geschwulst zu ermitteln; sie hatte weder die Eigenschaften einer carcinomatösen, noch die einer gutartigen Anschwellung. Man konnte sie für ein *aneurysma per anastomosin* halten; am allerwahrscheinlichsten aber war es mir, dass sie in Folge einer Krankheit der Knochenhaut entstanden war. Eine Operation schien indicirt zu seyn, sie musste jedoch mit der grössten Vorsicht verrichtet werden. Nachdem die Integumente durchschnitten und vorsichtig in die Höhe gehoben waren, kam eine feste, an einigen Stellen knochige, sehr unregelmässige Substanz zum Vorschein. Ich durchschnitt diese harte Substanz und stiess auf eine schwammige Masse, welche leicht blutete. Nachdem diese entfernt war, bemerkten wir einen Knochenrand, der die Basis der Geschwulst umgab, und sahen nun ein, dass wir in die Schädelhöhle gedrungen waren. Ich setzte dessenungeachtet die Exstirpation der krankhaften Masse fort, und die Wunde sah zuletzt ziemlich gut aus; sie wurde mit Haut bedeckt und die Heilung ging rasch von Statten. Nach 4 Wochen befand sich die Kranke, bis auf einen unbedeutenden Ausfluss aus der Wunde, ziemlich wohl; sie hatte weder am Kopfe, noch an irgend einem andern Theile des Körpers eine Beschwerde, und verliess das Hospital mit der bestimmtesten Hoffnung auf eine vollständige Genesung. — Nach wenigen Monaten entwickelte sich die Geschwulst aufs Neue, es stellten sich Convulsionen ein, und die Kranke starb 2 Jahre nach der Operation. Bei der Section

fand man in der *dura mater* und in dem Knochen, der sie bedeckte, eine Lücke von 2 Zoll im Durchmesser; die dieser Lücke gegenüberliegende Gehirnmasse war in einem Umfange von zwei Zoll schwammig.

Die Sklerotica ist auch zuweilen der Sitz von Geschwülsten. — Vor 4 Jahren exstirpirte ich das Auge eines Mannes, das ungemein hervorragte und angeschwollen war, und fast krebsartig aussah. — Nach der Exstirpation traten keine üblen Zufälle ein, die Wunde heilte, und man konnte mit gutem Grunde annehmen, dass das Uebel nicht wiederkehren würde.

## Geschwülste des Auges.

Der Augapfel kann an 3 Arten von Geschwülsten leiden, an Schwamm, an Skirrhus und an Melanosis. Die beiden ersteren sind immer bösartig, die letztere ist es nur zuweilen.

Schwammgeschwulst des Auges. Der Fungus hämatodes, welcher unter den genannten 3 Arten von Geschwülsten am häufigsten vorkommt, wird gewöhnlich für einen wirklichen Krebs gehalten. Ich habe oben die diagnostischen Kennzeichen angegeben, welche den Schwamm vom Skirrhus, die blutige Geschwulst vom wirklichen Krebs unterscheiden. —

Die Schwammgeschwulst hat ihren Namen von dem Schwamme, welcher in einem spätern Stadium der Krankheit hervorwuchert; in einer frühern Periode ist nichts von demselben wahrzunehmen. Die Krankheit beginnt mit Gesichtsschwäche und Erweiterung der Pupille; der hintere Theil des Auges hat ein sogenanntes metallisches Ansehen, das allmählich auch auf den vordern Theil, also eben so gut auf Glaskörper und Krystalllinse, als auf Iris und Cornea übergeht. — Die letztere verliert ihre Durchsichtigkeit und wird dicker; nahe an ihrer

Peripherie schwillt die Sclerotica an, und es erheben sich auf derselben eine oder mehrere Geschwülste, die eine Bleifarbe haben. Die benachbarten Theile sind verhärtet; man sieht an den Augenwinkeln eine Erhöhung und Verhärtung, die Cornea platzt und es wuchert ein roth blutender Schwamm hervor. — In den letzten Stadien der Krankheit stellt sich Schmerz ein, der in Verbindung mit den häufigen Blutungen die Kräfte des Kranken aufreibt.

Der Schwamm des Auges kommt am häufigsten bei Kindern vor, ist aber auch bei Erwachsenen nicht selten. Der Verlauf des Uebels ist langsam und in der Regel tödtlich; eine im ersten Stadium unternommene Exstirpation mag vielleicht das Leben zu retten im Stande seyn.

Ich habe schon vor vielen Jahren aufgehört, das an einer Schwammgeschwulst leidende Auge zu exstirpiren. — Die letzte Operation dieser Art verrichtete ich bei einem Manne, der seit 4 Jahren das Herannahen des Uebels spürte. Er war schwach, von skrophulöser Constitution, und klagte über Schmerzen im Kopfe, die sich endlich im Auge concentrirten, aber nicht sehr heftig waren. Es stellte sich eine Gesichtsschwäche ein, die immer mehr zunahm, und als ich ihn sah, war er ganz blind, der Augapfel angeschwollen, die Conjunctiva roth und aufgewulstet, die Cornea trübe, und in der Sklerotica entwickelte eich eine kleine Geschwulst. Da in den benachbarten Gebilden keine organische Veränderung Statt fand, so exstirpirte ich den Bulbus; das Uebel entwickelte sich aber schon nach einigen Monaten wieder, und nach Verlauf eines Jahres erlag der Kranke.

In diesem Falle waren alle Häute des Auges verdickt, und in der hintern Augenkammer befand sich ein Schwamm, der die Krystalllinse, Iris und

Cornea nach vorn drängte; der Sehnerve war angeschwollen.

Man hat die Schwammgeschwulst für eine Krankheit des Sehnerven gehalten; Travers hat aber bewiesen, dass sie auch von jedem andern Gebilde des Auges entspringen kann.

**Skirrhöse Geschwulst des Auges.** Diese Krankheit, welche mehr dem spätern Lebensalter angehört, beginnt mit einem tiefsitzenden Schmerz, der immer mehr an Heftigkeit zunimmt, und endlich brennend und lancinirend wird. — Aus dem Auge fliesst ein scharfes Wasser, die Conjunctiva wird roth und dick und die Cornea verliert ihre Durchsichtigkeit. Der Augapfel schwillt zwar etwas an, aber nicht in einem solchen Grade, wie beim Fungus, die benachbarten Gebilde werden missfarbig, dick und hart, und die lymphatischen Drüsen am Halse und unter dem Unterkiefer schwellen an.

Die anatomische Beschaffenheit des skirrhösen Auges ist von der des fungösen sehr verschieden. Bei dem Skirrhus sehen die Häute des Organes verzerrt aus, und die Durchschnittsfläche des Auges hat eher die Form eines Dreiecks als einer Kugel. Untersucht man die Schnittfläche genau, so findet man alle Häute verdickt. Die Cornea ist 10 Mal dicker als gewöhnlich, die Sklerotica 4 oder 5 Mal. Iris und Choroidea sind so angeschwollen, dass ich, als ich die Schnittfläche eines skirrhösen Auges untersuchte, im ersten Augenblicke eine Melanosis vor mir zu haben glaubte, von der sich jedoch der Skirrhus bedeutend unterscheidet. Die Iris ist verdickter als die Choroidea, adhärirt an die Cornea, zeigt nur noch die Stelle der Pupille und nichts weiter. Die Feuchtigkeiten des Auges sind desorganisirt; die Krystalllinse ist sehr angeschwollen und etwas nach vorn gedrängt. — Der Sehnerve

(oder richtiger gesprochen, die ihn umkleidende Haut) ist dicker als er seyn sollte.

Ein 60 Jahre alter Mann litt seit 10 Jahren an Gesichtsschwäche, auf welche später ein Schmerz in dem hintern Theile der Orbita folgte. Das Auge fing an zu triefen, die Conjunctiva wurde roth und der Bulbus schwoll an; seit 3 Jahren war der Kranke vollkommen blind. — Da die benachbarten Gebilde nicht verhärtet waren, hielt ich es für angemessen, den Bulbus zu exstirpiren, und ich habe nichts davon gehört, dass sich später wieder ein Skirrhus entwickelt hätte.

Die Operation gewährt beim Skirrhus mehr Aussicht auf Erfolg als beim Fungus; denn der Schwamm des Auges ist, wie alle fungösen Affectionen, höchst wahrscheinlich eine allgemeine Krankheit, während der Skirrhus wenigstens eine Zeit lang nur ein örtliches Uebel ist. — Zu sanguinisch dürfen jedoch auch bei der Exstirpation des skirrhösen Auges unsere Hoffnungen nicht seyn.

Melanosis des Auges. Diese Krankheit ist sehr selten. Es giebt zwei Arten von Melanosis, eine bösartige und eine nicht bösartige; die erstere habe ich nie gesehen; sie hat wahrscheinlich die Eigenschaften einer schwarzen Schwammgeschwulst.

Die Melanosis, welche ich beobachtet habe, ist eine schwarze Geschwulst, welche an irgend einer Stelle der Peripherie des Auges, gewöhnlich in der Sklerotica, nahe der Cornea, zum Vorschein kommt. Auf den ersten Augenblick kann man sie vielleicht mit einer Schwammgeschwulst der Sklerotica verwechseln; diese hat aber eine blaue oder Bleifarbe, während die melanotische ganz schwarz ist.

Es entsteht ohne eine vorausgegangene mechanische Verletzung und ohne allen Schmerz an der vorher bezeichneten Stelle ein schwarzer Fleck, der

sehr langsam zunimmt, und lange Zeit das Sehvermögen gar nicht stört. — Conjunctiva, Cornea und Sklerotica sind anfänglich wenig affizirt; die nicht in der Nähe der Geschwulst befindlichen Stellen werden nicht dick, sondern bleiben normal, bis die Geschwulst sie erreicht hat. Wird die letztere sehr gross, so adhärirt sie am Bulbus mit einer breiten Basis. Die Gefässe der Conjunctiva auf der Oberfläche der Geschwulst schwellen an und enthalten mehr Blut als gewöhnlich. Die Geschwulst ist nur beim Druck schmerzhaft.

Im Jahre 1819 behandelte ich einen Mann, der eine melanotische Geschwulst am Auge hatte, welche doppelt so gross wie eine Erbse war. Sie hatte sich zum ersten Male vor 20 Jahren gezeigt, und war damals von Dr. Miller exstirpirt worden; nach 13 Jahren entwickelte sie sich aufs Neue und wurde zum zweiten Male von demselben Arzte ausgeschnitten. Jetzt litt der Kranke wieder an einer Geschwulst, die, da ich verreisen musste, Dr. Hayward exstirpirte. Die Operation musste nach drei Jahren nochmals wiederholt werden, und zwei Jahre später litt der Kranke schon wieder an einer Geschwulst. Obschon der Schmerz nicht heftig und das Sehvermögen nicht gestört war, so hielt ich doch wegen des grossen Umfanges der Geschwulst die Exstirpation des ganzen Augapfels für angezeigt. Dr. Hayward verrichtete die Operation, und die Heilung ging schnell von Statten. Der Operirte ist, so viel ich weiss, später gesund geblieben.

Die Krankheit hatte nichts von einem fungösen Charakter. Wäre es ein bösartiger Skirrhus gewesen, so würden während eines so langen Zeitraums die benachbarten Gebilde höchst wahrscheinlich ergriffen und desorganisirt worden seyn.

Das exstirpirte Auge hatte folgende Beschaf-

fenheit: Der natürliche Bulbus war kaum zu erkennen. Man sah einen weissen, kugelförmigen Körper, der grösser war als der natürliche Bulbus, in einer unregelmässigen, schwarzen Masse vergraben liegen. Diese Masse lag ursprünglich auf der äussern Seite des Bulbus, dehnte sich aber nach oben, hinten und unten aus, so dass nur an dem untern innern Theile ein kleines Stück der Sklerotica sichtbar blieb; am hintern Theile des Auges aber konnte man fast ¼ der Sklerotica erkennen. — Die Geschwulst bedeckte die Cornea zum Theil, und erstreckte sich ½ Zoll weit nach vorn über sie hinaus. —

Oeffnete man den Bulbus hinter der Geschwulst, so fand man die Sklerotica normal dick, die innere Fläche dieser Haut aber war an der Stelle, welche der Adhäsion der Geschwulst entsprach, runzelig. Iris, Choroidea und Retina waren normal, der Sehnerve etwas dicker als gewöhnlich.

Die Geschwulst, welche inwendig schwärzer als auswendig war, hatte ein fibröses, vollkommen festes, fast skirrhusartiges Gewebe. Die schwarze Masse war mit weissen Fasern vermischt, und an der äussern Seite von der Cornea und an der innern von der Sklerotica bedeckt.

Anfänglich glaubte ich, dass die Geschwulst (wegen ihrer Farbe) ein Product der Choroidea seyn müsse. Das war aber nicht der Fall und die Choroidea ganz normal. Die Geschwulst zeigte die fibröse Organisation der Sklerotica, und hatte sich ohne Zweifel in dieser Membran entwickelt. Woher die schwarze Farbe entstanden war, kann ich nicht sagen. —

**Steinige Geschwulst des Auges.** Stein- und Kalk-Bildungen im Augapfel erzeugen eine chronische Entzündung und zuweilen eine Anschwel-

lung des Bulbus, die man leicht mit Fungus oder Skirrhus verwechseln kann. Auch bei dieser Affection klagen die Kranken über einen tief sitzenden Schmerz, das Auge trieft und ist auf ähnliche Weise angeschwollen und geröthet, wie bei den eben genannten Krankheiten. — Befindet sich das steinige Concrement in dem vordern Theile des Auges (etwa in der Krystalllinse), so entstehen ähnliche Zufälle, wie bei der Dislocation der Krystalllinse. Der Druck auf die Iris erzeugt eine beständige Erweiterung der Pupille, Entzündung und endlich Desorganisation. Ein Fall dieser Art belehrte mich über einen Zufall, den ich öfters beobachtet, und über den ich mich in dem *New England Journal of Medicine* für 1806 ausführlich ausgesprochen habe. Ein Kranker meines verstorbenen Vaters litt an einer heftigen Augenentzündung. Als ich das Auge untersuchte, fand ich, dass die Krystalllinse auf die Iris drückte. Ich extrahirte die erstere; später hatte ich noch öfters Gelegenheit wegen eines solchen Uebels diese Operation zu machen. Bei bejahrten Personen entsteht in Folge einer mechanischen Verletzung oder auch auf spontane Weise nicht selten eine Dislocation der Linse. Die unveränderliche Erweiterung der Pupillen, das geschwächte Sehvermögen und die chronische Entzündung sind die Zufälle, durch welche man das Uebel erkennen kann. Die Extraction erleichtert den Kranken, das Sehvermögen wird aber selten gerettet.

Eine Steinbildung im Glaskörper ist nicht leicht zu erkennen; die Symptome unterscheiden sich nicht von denen eines Skirrhus. Ich exstirpirte das Auge eines Mannes, das alle Zeichen einer skirrhösen Affection hatte. — Das exstirpirte Auge hatte die Grösse eines Ochsenauges; alle Zellhäute waren verdickt und der Sehnerve angeschwollen. — Der

Glaskörper war in eine dicke Substanz verwandelt, in deren Mitte sich ein steiniger Körper befand, der den Umfang, die Form und auch die Farbe einer Haselnuss hatte. Ich sehe nicht ein, wie es möglich seyn sollte, die Existenz eines solchen Körpers vor der Exstirpation des Auges zu erkennen.

Krebs des Augenlides. Diese Krankheit muss von dem Krebs des Auges unterschieden werden; der letztere ist ein wirklicher Skirrhus, die erstere aber kein Skirrhus, sondern ein Krebsgeschwür. Krebs und Skirrhus sind, wie ich bereits oben bemerkt habe, verschiedene Spezies von Carcinom. — Der Krebs des Augenlides beginnt mit einem kleinen Schorfe oder einer Warze, die der Kranke gewöhnlich abkratzt, und die sich dann während einer Reihe von Jahren öfters erneuert. Dieser Schorf entsteht meistens auf der innern Seite des Augenlides, nimmt allmählig an Umfang zu, und wird endlich, wenn er abfällt, nur unvollkommen ersetzt. Es stellt sich Ausfluss einer farbigen Jauche ein, und die benachbarte Haut wird roth, erhaben und schmerzhaft. — Allmählig verbreitet sich die Krankheit über das obere und später über das untere Augenlid. Beide Augenlider werden dick, hart, roth, und endlich leidet auch der Bulbus; die Conjunctiva wird roth, schwillt an, und sondert eine Menge Schleim ab. Der Verlauf der Krankheit ist langsam und der Schmerz nicht gleichförmig; zuweilen aber ist er wie bei jeder Krebskrankheit lancinirend. Das in Rede stehende Uebel kommt gewöhnlich bei bejahrten Personen und am häufigsten bei Säufern vor.

Ein 64 Jahre alter Mann hatte vor 8 Jahren ein kleines Geschwür an dem obern Augenlide in der Nähe der Nase bekommen, das wenig oder gar nicht von dem Kranken beachtet wurde. Seit drei

Jahren hatte es an Umfang zugenommen, und jetzt erstreckte es sich von dem innern Augenwinkel bis zum obern Augenlide, das zur Hälfte zerstört war. Das untere Augenlid war hart, dick, roth und theilweise exulcerirt, und die Ulceration erstreckte sich bis tief in die Orbita.

Es wurde ein schiefer Schnitt queer über die Stirn bis zum innern Augenwinkel und ein anderer vom äussern Augenwinkel bis zur Nase gemacht, und beide durch einen perpendikulären Schnitt bis zur Mitte der Nase vereinigt. Hierauf wurde der Bulbus und die ganze indurirte Parthie exstirpirt, und das Periosteum, so wie andere verdächtige Stellen mit dem Glüheisen betupft.

Einen Monat nach der Operation war die Wunde zur Hälfte vernarbt. Der Kranke fühlte sich sehr erleichtert und begehrte seine Entlassung. Er war über den Erfolg der Operation sehr erfreut; ich muss jedoch gestehen, dass ich seine Freude nicht theilte, denn ich konnte nicht erwarten, dass das Uebel radical gehoben sei.

---

## Dreizehnte Abtheilung.

## Balggeschwülste.

Die Balggeschwülste haben ihren Namen von dem eigenthümlichen Sacke, der sie umgiebt. — Diese Eigenschaft reicht jedoch noch nicht hin, um aus diesen Geschwülsten eine besondere Klasse zu machen, denn steatomatöse, drüsige und andere Geschwülste haben auch gewöhnlich Bälge. Sehr viele nicht bösartige Geschwülste besitzen eine Haut, die sie von den benachbarten Theilen trennt.

Das Vorhandensein eines Sackes constituirt daher eine Balggeschwulst noch nicht. Die Contenta müssen eine von dem Balge verschiedene Textur und keine feste Consistenz haben; die letztere muss von der einer dünnen Flüssigkeit bis zu der eines weichen Käse variiren. Daher rühren die alten Namen «*atheroma*» und «*meliceris*»; der erstere bezeichnet eine Balggeschwulst, welche eine breiartige Substanz, der letztere eine solche, welche eine honigartige Masse enthält.

Die Balggeschwülste können in verschiedenen Gebilden vorkommen, und aus verschiedenen Gebilden zusammengesetzt seyn. — Einfach, wie die

20*

anderer Geschwülste, ist ihre Textur nicht; zellige, fibröse und muskulöse Fasern kommen nicht selten vereinigt in einem Balge vor. Eine Balggeschwulst ist demnach ein organischer Balg, der eine unorganische, weiche Substanz von verschiedener Consistenz enthält.

Die Balggeschwülste variiren ungemein in Bezug auf Form, Umfang und Organisation; sie sind bald sehr klein, z. B. am Augenlide, bald sehr gross, z. B. am Halse. Eine Balggeschwulst des Augenlides scheint eine Anschwellung des Ausführungsganges einer Talgdrüse zu seyn; die Oeffnung der letztern ist verschlossen, und das hierdurch zurückgehaltene Secret dehnt die kleine Röhre aus, und erzeugt eine kugelförmige Geschwulst. Diese letztere nimmt langsam und unregelmässig zu; in einigen Fällen wird sie permanent, in andern hingegen verschwindet sie durch Resorption der wachsartigen Substanz, oder durch Entleerung derselben aus der normalen Oeffnung. Das beste Mittel die Geschwulst zu zertheilen ist: häufiges Waschen des Augenlides mit lauem Wasser; wird sie permanent, und durch ihren Umfang beschwerlich, so muss sie ausgeschnitten werden. Man macht zu dem Ende einen kleinen Einschnitt queer durch die Fasern des Orbicularis, legt die Geschwulst bloss, fasst sie mit einer kleinen spitzigen Pincette, und schneidet sie vom Tarsalknorpel ab. Zuweilen adhärirt sie an den letztern so fest, dass man nothwendig ein Stück von ihm mit ausschneiden muss; dies ist jedoch, wenn es irgend angeht, sorgfältig zu vermeiden. — Ein Schnitt in der Richtung der Fasern des Orbicularis wird durch die Contraction dieser Fasern geschlossen, und macht die Excision schwieriger.

Die schwarzen Punkte, welche man sehr häufig am Gesichte sieht, sind die Mündungen der Aus-

führungsgänge der Talgdrüsen. Wird das concrete Oel herausgedrückt, so verschwindet der schwarze Fleck. —

Balggeschwülste am Rücken und am Schädel sind von ähnlicher Beschaffenheit; sie enthalten eine Substanz, welche mit weichem, weissem Wachs Aehnlichkeit und einen eigenthümlichen übeln Geruch hat. Der Balg ist in der Regel weich nnd zerreisst leicht; inwendig sieht er weiss aus, und reflectirt wegen seiner Glätte die Lichtstrahlen.

Am 30sten November 1830 forderte mich Dr. Fisher auf, einen seiner Kranken zu besuchen, der auf der linken Seite des Beckens, über und vor dem grossen Trochanter, eine Geschwulst hatte. — Die letztere sah wie ein mit schäumendem Bier gefüllter Kelch aus. — Dieser bestand aus der Cutis, hatte einen rothen Rand, und die benachbarte Haut war sehr geröthet; in dem Innern des Kelches befand sich eine geronnene Substanz, die wie Käse aussah und sehr übel roch. Auf den ersten Augenblick konnte man die Geschwulst für einen bösartigen Fungus halten; es fehlte jedoch die Härte an der Basis, und die Geschwulst war auf dem unter ihr liegenden Zellgewebe vollkommen beweglich. Der Kranke erzählte, dass die Geschwulst bereits 20 Jahre alt und mit der Zeit immer grösser geworden sei, und dass sich auf der Spitze derselben ein Schorf gebildet habe, den er im vergangenen Sommer zufällig abgekratzt. Vierzehn Tage später hatte sich eine Entzündung eingestellt, die Haut hatte sich losgestossen, und es war der mit einer weissen Substanz gefüllte Kelch zurückgeblieben. Schmerz war nicht vorhanden, aber seit 10 Tagen das Allgemeinbefinden etwas gestört. Ich machte in einiger Entfernung von der Basis der Geschwulst einen elliptischen Schnitt und exstirpirte sie; das

unter ihr befindliche Zellgewebe fand ich vollkommen normal. Der Balg war nicht sehr dick, und hatte dieselbe Textur, die man gewöhnlich bei Balggeschwülsten am Rücken findet. — Es traten nach der Operation keine übeln Zufälle ein, und die Wunde heilte binnen einem Monate.

In der Regel wird schon ärztliche Hilfe gesucht, wenn diese Geschwülste noch klein sind und kaum die Grösse einer Haselnuss haben. Man findet zuweilen eine Oeffnung, durch welche man die käseartige Substanz herausdrücken kann. In manchen Fällen wird die Geschwulst nicht eher beachtet, als bis sie durch ihre eigene Ausdehnung oder durch irgend eine äussere Veranlassung sich entzündet. Sie sieht dann sehr übel aus, und kann von dem weniger Geübten für eine gefahrvolle Affection gehalten werden; die Geschichte des Falles wird jedoch immer über die Natur des Uebels Aufklärung verschaffen, und sehr bald alle Besorgnisse verscheuchen. — Hat die Geschwulst lange Zeit ohne Missfarbigkeit der Haut und ohne Beschwerden zu verursachen bestanden, und wird sie plötzlich roth und schmerzhaft, dann kann man annehmen, dass sie nicht bösartig ist. — Die Entzündung entsteht durch die Bemühung der Natur, die Geschwulst zu entfernen; es folgt zuweilen Eiterung, durch welche die Krankheit ohne Hilfe des Messers verschwindet. Ist die Exstirpation der Geschwulst nothwendig, so kann man sie, ohne dass sehr üble Folgen eintreten, auch während des entzündlichen Zustandes verrichten. Die Entzündung erzeugt jedoch eine Adhäsion des Balges an die Haut, und hierdurch wird die Lostrennung der letztern von der Oberfläche der Geschwulst schwieriger als gewöhnlich.

Vor langer Zeit fragte mich ein Mann wegen einer Balggeschwulst, die am Rücken sass und die

Grösse einer Wallnuss hatte, um Rath. Er wollte sich der Operation, die ich vorschlug, nicht unterwerfen, und ich musste ihn ungeheilt entlassen. — Nach einigen Jahren wurde ich zu ihm gerufen, und fand ihn heftig fiebernd; der ganze Rücken war entzündet, und die Geschwulst sah aus wie ein Karbunkel. — Der Kranke gab die Oeffnung der Geschwulst nicht zu, und es stellte sich in dem Balge eine Eiterung ein, die so grosse Beschwerden verursachte, dass der messerscheue Mann mich zuletzt dringend bat, die Oeffnung zu machen. Der Balg eiterte aus, und es vergingen 7—8 Wochen, ehe die Wunde heilte.

Die Exstirpation der Balggeschwülste ist sehr einfach. Man spaltet die Haut durch einen Längenschnitt, dessen Anfang und Ende mehrere Linien über die Geschwulst hinausreicht, trennt dann die Hautränder mit der Schneide des Messers, dem Scalpelhefte oder mit den Fingern nach allen Seiten von dem Balge ab, fasst die Geschwulst mit einem Haken, zieht sie von ihrem Grunde ab, und trennt sie durch vorsichtig geführte Messerzüge. — Sir Astley Cooper giebt den Rath, kleine Balggeschwülste mit einem Scalpel zu durchschneiden, die einzelnen Hälften nach einander mit einem Haken zu fassen, und mit einem oder zwei Schnitten zu exstirpiren.

Zuweilen ist die Lage dieser Balggeschwülste von der Art, dass es schwer wird, den ganzen Balg zu exstirpiren. Der Operateur muss in einem solchen Falle den Grund der Wunde immer sehr sorgfältig untersuchen, um zu ermitteln, ob nichts von dem weissen, glänzenden Balge zurückgeblieben ist. Dass durch einen kleinen Rest der Membran, namentlich wenn ihre innere Fläche während der Operation verstümmelt worden ist, die Geschwulst sich

regenerirt, ist nicht bestimmt ausgemacht. — Bleibt aber ein bedeutendes Stück mit einer glatten Fläche zurück, so ist zu befürchten, dass dies nicht adhärirt, sondern nach wie vor ein Secret bildet, durch welches endlich die Geschwulst wieder entsteht. — Ich habe niemals nöthig gehabt, eine Balggeschwulst zum 2ten Male zu exstirpiren.

Die kleinen Balggeschwülste am Schädel werden auf die von Sir Astley Cooper angegebene Weise sehr leicht entfernt. Man darf hier niemals vergessen, vorher sowohl die Haare auf der Geschwulst als die in der Umgegend derselben abzurasiren. Ist die Balggeschwulst am Kopfe gross, so ist die Exstirpation schwieriger, denn man stösst, wegen der eingeschränkten Lage des Balges, nicht selten auf Adhäsionen desselben sowohl mit der Haut als mit dem Periosteum.

Vor einiger Zeit exstirpirte ich eine am Kopfe befindliche Balggeschwulst, welche die Grösse einer Orange hatte. Die Kranke war 40 Jahre alt, und litt seit ihrer Kindheit an der Geschwulst, welche immer grösser geworden war. Sie willigte nicht eher in eine Operation, als bis sich ein chronischer Kopfschmerz einstellte, und das Allgemeinbefinden ernstlich bedroht schien. Nachdem das Haar von der Geschwulst und der Umgegend abrasirt war, spaltete ich die Haut durch einen elliptischen Schnitt, und trennte die Integumente von dem Balge ab. — Am untern Theile adhärirte die Geschwulst so fest mit dem Pericranium, dass es schwer war jene ohne dieses zu exstirpiren. Dieser Theil des Balges war knorpelartig; wahrscheinlich hatte das Periosteum, in Folge der Irritation, eine knorpelartige Substanz ausgeschwitzt. Nachdem der ganze Balg exstirpirt war, kam eine (durch Resorption entstandene) tiefe Grube im Knochen zum Vorschein. — Es hielt nun

nicht mehr schwer, den Kopfschmerz zu erklären; denn wahrscheinlich hatte gleichzeitig mit der Resorption des Knochens auf der äussern Seite eine Ablagerung auf der innern Statt gefunden, wie das unter solchen Umständen öfters zu geschehen pflegt. — Diese Ablagerung comprimirte das Gehirn, und würde sehr ernste Folgen gehabt haben, wenn die Veränderung nicht allmählig Statt gefunden und das Gehirn Zeit gehabt hätte, sich an dieselbe zu gewöhnen. Der Balg enthielt eine käseartige Masse und eine Menge Haare. Die Wunde heilte langsam, und die Operirte erfreute sich endlich nach Jahre langen Leiden einer vollständigen Gesundheit.

Balggeschwülste am Halse. Die Balggeschwülste am Halse sind in Bezug auf Umfang, Form und Lage sehr von einander verschieden. — Etwas haben sie alle mit einander gemein, nämlich das, dass ihr Charakter sich sehr schwer erkennen lässt, ehe man sie öffnet. Hierdurch kann man zuweilen zu einer auf eine falsche Ansicht basirten Operation verleitet werden, die vielleicht gefahrloser und leichter gewesen wäre, wenn man die Beschaffenheit der Geschwulst vorher genau gekannt hätte. — Diese eigenthümliche Schwierigkeit, die Structur dieser Geschwülste zu erkennen, beschränkt sich nicht allein auf die Geschwülste am Halse, kommt aber bei ihnen am häufigsten vor. Die Ursache der Unbestimmtheit der Diagnose ist eine doppelte: 1) Die Geschwülste können unter Muskeln liegen, welche sich auf ihrer Oberfläche verbreiten, und ihnen eine grosse Spannung und scheinbare Härte, wie die eines festen Körpers, verleihen. 2) In diesen Fällen ist der Balg gewöhnlich bis zum höchsten Grade ausgedehnt, weil die anfangs unbedeutende Anspannung allmählig zunimmt, und der Balg durch dieselbe vollständig gefüllt wird.

Ist nun aber der letztere an keiner Stelle nachgiebig, so kann keine merkliche Bewegung der Flüssigkeit, und also keine Undulation vorhanden seyn, und es fehlt demnach das Hauptkennzeichen dieser Art von Geschwülsten. — Die vollkommene äussere Glätte kann zur Unterscheidung einer mit Flüssigkeit gefüllten Geschwulst hinreichend zu seyn scheinen; diese Glätte ist aber, aus dem oben angeführten Grunde, nämlich wegen der Ausbreitung der Muskeln, nicht zu bemerken, und übrigens haben diese Geschwülste auch an und für sich schon nicht immer eine glatte Oberfläche. Während sie wachsen, adhäriren sie mit verschiedenen, benachbarten Organen, welche bei der äussern Untersuchung zu ihnen zu gehören scheinen.

Die Balggeschwülste am Halse ragen zuweilen mit der äussern Fläche so hervor, dass der Chirurg die Exstirpation für leicht halten muss. Seine Ansicht würde jedoch eine andere seyn, wenn er die hintere Fläche sehen könnte. — Auf dieser gehen zuweilen Fortsätze und kleine Bälge von der Geschwulst aus, um verschiedene Arterien, Venen und Nerven herum, bedecken diese Theile, und erschweren auf diese Weise die Exstirpation.

Ehe der Chirurg an die Exstirpation einer am Halse befindlichen Balggeschwulst geht, muss er auf folgende Weise verfahren: 1) Nachdem er die Geschwulst gesehen, muss er sich von der Geschichte ihrer Entstehung und Zunahme so genau als möglich zu unterrichten suchen. 2) Alle ihre Verbindungen und ihre Beziehung zur Haut, zu den *musc. sternomast.*, *digastr.* und *hyoid.*, zur Trachea, dem Larynx, dem Zungenbeine, dem Kiefer, zur Schilddrüse, zu den Speicheldrüsen und, so weit es möglich ist, zu den grossen Arterien und Venen, ermitteln. 3) Er muss die Meinung andrer Chirurgen

einholen; selbst von minder erfahrenen kann man zuweilen einen guten Rath bekommen, oder von einer falschen, vorgefassten Meinung abgebracht werden. 4) Die Geschwulst muss zu verschiedenen Zeiten untersucht werden, weil man bei jeder Untersuchung etwas Neues findet. Ist der Operationsplan bereits festgestellt, so muss die Untersuchung mit Beziehung auf diesen Plan wiederholt werden.

Ein Operateur muss den Operationsplan nicht nur im Kopfe haben, sondern auch zu Papier bringen, und sich beim Niederschreiben alle möglichen Schwierigkeiten und Verlegenheiten vorstellen. — Wenn er auch an alle Schwierigkeiten gedacht zu haben glaubt, so wird er doch bei der Ausführung der Operation immer wieder auf neue stossen, die ihm vorher nicht eingefallen sind. Dass zu Operationen am Halse, wo so viele wichtige Organe liegen, eine sehr genaue anatomische Kenntniss gehört, versteht sich von selbst.

Diejenigen Geschwülste, welche am untersten Theile des Halses, vor der Trachea und innerhalb der *musc. thyreoidei* liegen, sind am schwersten zu exstirpiren, denn sie gelangen sehr leicht unter das Sternum, und bilden Fortsätze und Adhäsionen an Stellen, die wir nicht kennen, weil wir sie nicht sehen. — Die Carotiden liegen auf jeder Seite, die Lungen unter und die *venae thyreoid.* entweder vor oder hinter der Geschwulst. Diese letztern haben einen grossen Umfang, und können, da sie nahe am Herzen liegen, sehr leicht Luft einsaugen, und auf diese Weise den Kranken zu Grunde richten.

Der Balg ist hier gewöhnlich unregelmässig und meistens so weich, dass er zerreisst, wenn man ihn mit dem Haken etwas anzieht. — Vor einigen Jahren exstirpirte ich bei einem 18jährigen Mädchen eine am Halse befindliche Balggeschwulst, und be-

merkte in dem Augenblicke, als ich den unter dem Sternum verborgenen Theil ausschneiden wollte, ein gewisses Sprudeln in der Wunde; die Kranke wurde gleichzeitig ohnmächtig. Nachdem ich die Wunde 2—3 Minuten lang comprimirt hatte, kehrte der Puls zurück, und ich setzte, da die Respiration durchaus nicht erschwert war, die Operation fort, und exstirpirte ohne weitern Unfall die ganze Geschwulst. Woher die eben angeführte Erscheinung rührte, kann ich nicht sagen. Im ersten Augenblicke glaubte ich, dass die Pleura perforirt, und dass dies Sprudeln durch Eindringen von Luft durch die Wunde in die Höhle der Pleura veranlasst sei. Nach reiflicher Ueberlegung aber schien es mir nach dem Laufe der Incision wahrscheinlicher, dass die Luft durch eine starke Inspiration vor der Ohnmacht aus der Wunde gedrungen sei, da die Pleura nicht verletzt war. Später fiel mir ein, dass das Sprudeln vielleicht durch Eindringen einer geringen Menge von Luft in die *venae thyreoid.* hervorgebracht seyn könne. Wäre aber dies der Fall gewesen, so hätten die Folgen bedeutender und stürmischer seyn müssen.

Das Eindringen von Luft in die Höhle der Pleura kann bei Exstirpationen von Geschwülsten am Thorax, bei der Excision von Rippen und auch in Folge von zufälligen Verwundungen vorkommen, und ich will hier noch einige Worte über diesen Zufall sagen. — Das Eindringen von Luft in die Höhle der Pleura erzeugt Collapsus der Lungen und hat sehr üble Folgen. — Ist die Lunge selbst verletzt, so sind die Zufälle ungemein heftig und gefährlich. Die Lungenwunde, die Blutung in der Höhle der Pleura und die nachfolgende Entzündung machen auf den Organismus einen Eindruck, dem er zuweilen unterliegt. Dieser schreckliche Zufall

ist jedoch nicht immer tödtlich. Ich habe Kranke nach Verwundungen der Lungen in Folge einer Fractur der Rippen genesen sehen; die Rippe drang hier nicht so tief ein, um die grossen Lungengefässe zu verletzten. Ein nicht gar zu tiefer Stich in die Lungen hat nicht immer den Tod zur Folge, wie nachfolgender Fall beweist. Ein 15jähriger Knabe wurde mit einem Messer, das 3 Zoll tief in die Brusthöhle eindrang, verwundet. — Es stellte sich augenblicklich Respirationsbeschwerde ein, und vier Tage hindurch floss aus der Wunde eine bedeutende Menge Blut. Es entwickelte sich hierauf eine heftige Lungenentzündung mit blutigem Auswurf und bedeutendem Husten; die Respiration war sehr behindert, der Puls ungemein rasch, und es erfolgte ein wässriges und lymphatisches Exsudat. — Der Knabe war 3 Monate lang krank, genas aber dann vollständig. In diesem Falle kann man annehmen, dass eine Adhäsion der Lungen mit den Wänden des Brustkastens Statt fand; es ist auch möglich, dass die Luft in der Pleura absorbirt wurde.

Das Eindringen von Luft in die Pleura hat, selbst wenn es mit einer Lungenwunde complicirt ist, nicht immer den Tod zur Folge, noch weniger ist es ohne Lungenwunde als ein unbedingt tödtlicher Zufall zu betrachten, zumal wenn die Quantität der eingedrungenen Luft nicht so gross ist, um einen gänzlichen Collapsus zu erzeugen. Vor einigen Jahren exstirpirte ich im Hospitale einen grossen Brustkrebs, der sich über den Axillarrand des *pectoralis* bis zum *serratus* ausbreitete. In dem Augenblicke, als ich das Stück auf dem *serratus*, wo die Wände ohnehin sehr dünn sind, lospräparirte, bewegte sich die Kranke plötzlich nach vorn, gegen das Messer zu. — Ein Hervorsprudeln von Luft durch die Wunde überzeugte mich, dass die

Pleura verletzt sei. Ich legte meinen Finger sogleich auf die Wunde, und fand, dass ich das fernere Eindringen von Luft verhindern konnte. Vermittelst einer krummen Nadel machte ich in einem Stück des *serratus* eine zirkelförmige Naht und beendete hierauf die Operation. — In dem Augenblicke, als der Unfall sich ereignete, hatte die Kranke etwas Athmungsbeschwerden, und noch 2 Tage nach der Operation war die Respiration sehr beschleunigt, der Puls 120, und die linke Seite des Thorax, an welcher die Wunde sich befand, etwas schmerzhaft. Am zweiten Tage nach der Operation wurde zur Ader gelassen, und am 4ten waren alle üblen Zufälle verschwunden. Die Wunde heilte sehr rasch, der im Muskel befindliche Faden löste sich, und die Kranke wurde 4 Wochen nach der Operation geheilt entlassen.

Wenn nun auch dergleichen Fälle glücklich ablaufen können, so muss man doch, wenn es irgend angeht, jede Verletzung der Pleura sorgfältig vermeiden. Sollte aber von einer Operation, bei welcher die Pleura betheiligt ist, das Leben des Kranken abhängen, so darf man sich durch die Furcht, die genannte Membran zu verletzen, von der Operation nicht abhalten lassen. Ich habe weiter oben Fälle von Exstirpation von Knochenhautgeschwülsten der Rippen mitgetheilt, bei denen ein bedeutendes Stück der Pleura blossgelegt wurde. Dergleichen Operationen dürften wir nicht wagen, wenn eine Verletzung der Pleura unbedingt tödtlich wäre.

Die Exstirpation grosser am Halse befindlicher Balggeschwülste ist wegen der unregelmässigen sich zwischen die Blutgefässe und Nerven hineinsenkenden Verlängerungen des Balges eine der schwierigsten Operationen. Die beiden nachfolgenden Fälle werden diese Behauptung bestätigen.

Im Juni 1834 fragte mich ein 30 Jahre alter Mann wegen einer Geschwulst, welche die ganze rechte Seite des Halses occupirte, um Rath. Sie erstreckte sich vom Ohrlappen bis zur Clavicula, und füllte den ganzen Raum zwischen Larynx und *trapezius* aus. — Der *mastoid.* lag wie ein runder Strick auf der Mitte der Geschwulst, die vorn mit dem Larynx und oben mit der Parotis adhärirte, nach unten aber locker auf der Clavicula lag. Die Oberfläche der Geschwulst war glatt und regelmässig, und die Consistenz der letztern verschiedenartig, als wenn sie aus festen und flüssigen Theilen bestände; Fluctuation fehlte. Die Geschwulst war viele Jahre alt, hatte in der letzten Zeit an Umfang zugenommen, und verursachte nur durch die Spannung der benachbarten Theile Schmerz.

Am Abend vor der Exstirpation schrieb ich mir folgenden Operationsplan auf:

1. In der Mitte des Halses sollte ein 1 Zoll breiter, ovaler, von dem Ohre bis zur Clavicula sich erstreckender Schnitt durch die Haut gemacht werden.

2. Ich wollte die Haut von den Seitentheilen der Geschwulst trennen, und einen kleinen Einstich in den vordern Theil der letztern machen, um die flüssigen Contenta zu entleeren.

3. Die Geschwulst von dem innern Rande des *sternom.* und auf der Kehlkopfseite der Wunde von den *musc. omo-* und *sterno-hyoideis* abpräpariren.

4. Die Verbindung der Geschwulst mit dem Ohre und der Clavicula lösen, und alle an diesen beiden Enden noch ausserdem zufällig vorhandenen Adhäsionen trennen.

5. Die Geschwulst von den tiefern Adhäsionen befreien, und zwar mit dem Clavicular-Ende anfangen. Erst sollte die Geschwulst von der Fläche der *musc. hyoid.*, oder, falls sie unter diesen Mus-

keln läge, von der Scheide der grossen Gefässe lospräparirt, und diese Trennung so weit als möglich bis nach oben fortgesetzt werden. Ich wollte hierauf

6. die Adhäsionen mit der *parotis* und *submaxillaris* und mit dem *musc. digastricus* zerstören, aber dabei sorgfältig die *art. facialis* und *carotis externa* vermeiden; die *lingualis* und *thyreoidea superior* waren wahrscheinlich nicht betheiligt. — Sollte die Geschwulst sich zwischen die *carotis* und *vena jugul. interna* hineinsenken, so wollte ich nur den vordern Theil wegschneiden und den hintern liegen lassen. Durchschnittene Arterien sollten sogleich unterbunden, durchschnittene Venen unterhalb der Wunde comprimirt und demnächst unterbunden werden. Im Falle einer Verwundung der *jugularis interna* musste die Compression sowohl oberhalb als unterhalb gemacht werden.

Am 19ten Juni verrichtete ich die Operation auf folgende Weise:

Es wurde von dem Ohrläppchen bis zur Clavicula ein ovaler Schnitt gemacht, die Haut am äussern Wundrande in die Höhe gehoben und hierdurch die *vena jugularis externa* blossgelegt, welche ich am untern Wundwinkel lostrennte, und dann queer durchschnitt; der untere Theil der Vene wurde comprimirt, bis man sich überzeugte, dass keine Neigung, Luft einzusaugen, vorhanden sei, der obere blutete nicht stark, da er von der Geschwulst zusammengedrückt wurde. Nachdem die Haut auf jeder Seite etwas weiter losgetrennt war, kam eine Muskeldecke zum Vorschein, welche ich anfangs für den Platysma und nachher für den *sternomastoid.* hielt. Es ergab sich aber später, dass sie aus dem *omo-hyoid.*, *sterno-hyoid.* und *sterno-thyreoid.* bestand, und dass also die Geschwulst unter diesen

Muskeln in oder nahe bei der Scheide der Carotis entsprungen war.

Die Verbindung der Muskeln mit dem Larynx und der Trachea verhüllte den Kehlkopf-Rand der Geschwulst, so dass ich eine Zeit lang durch die verdickten Muskeln hindurchschneiden musste, ohne einen andern Wegweiser zu haben, als die undeutliche Härte unter den letzteren. Endlich wurde die Oberfläche an einer Stelle von der Muskeldecke frei, und die Lostrennung ging dann rasch von Statten, bis die Fläche der Geschwulst blossgelegt war und man erkannte, dass der Larynx den einen und der *sternomast.* den andern Rand begränze. — Larynx und Trachea wurden getrennt, eben so der *sternomast.*, die Parotis und die Submaxillaris; ein Stück der erstern adhärirte so fest, dass es einen Theil der Geschwulst ausmachte, und mit dieser entfernt wurde. Ich machte nun den Versuch, die Geschwulst von ihren Clavicular-Verbindungen zu trennen; diese waren aber wegen der starken Wölbung der Geschwulst so dunkel und verworren, dass ich es für das beste hielt, die Punction des Balges zu machen. Nachdem eine bedeutende Menge einer albuminösen, mit Flocken vermischten Flüssigkeit entleert, und die Geschwulst dünner geworden, erkannte man, dass die letztere am untern Theile mit der *jugular. interna* und mit der *carotis*, welche durch den hintern Theil des Balges hindurchliefen, verbunden war. Durch eine genaue Untersuchung überzeugte ich mich von der unzertrennlichen Verbindung der Vene mit der Geschwulst, und sah ein, dass die erstere oder die letztere durchgeschnitten werden musste. Da ich glaubte, dass die Vene oberhalb ganz oder zum Theil obliterirt seyn würde, so durchschnitt ich sie, und unterband das untere Stück, welches bis zur Unterbindung sehr stark blutete.

Der Sack wurde hierauf von der Carotis bis zum obern Theile des Halses losgetrennt. Larynx, Trachea und der *musc. digastricus* wurden sorgfältig abpräparirt, der *nervus vagus* (wobei asthmatische Beschwerden entstanden) bei Seite geschoben und der *nervus lingualis* und sein *ramus descendens* gehörig in Acht genommen. Nachdem die verschiedenen Fortsätze der Geschwulst von ihren Verbindungen gelöst waren, wurde der ganze Balg exstirpirt. — Die nöthig gewordene Entleerung des Balges verwischte die Demarcationslinie zwischen der Geschwulst und ihren Adhäsionen, und steigerte die Schwierigkeit der Lostrennung sehr. — Ausser einem Aste der *art. thyreoid. infer.* und der *vena jugular. interna* brauchte kein Gefäss unterbunden zu werden.

Die Wunde heilte *per primam intentionem* und der Operirte befand sich nach Verlauf einer Woche vollkommen wohl.

Die Ausführung der Operation war fast ganz dem gemachten Plane gemäss. — Die Geschwulst lag nicht, wie ich vor der Operation geglaubt hatte, auf der äussern, sondern auf der innern Seite der *musc. hyoid.*, was natürlich die Gefahr noch steigerte. Der Balg enthielt keine feste Substanz, die man, der äussern Untersuchung zufolge, hätte vermuthen sollen; die scheinbare Variation in der Dichtigkeit verschiedener Stellen entstand durch die Compression der *musc. hyoid.* Die Idee, den Balg zu entleeren, wäre gut gewesen, wenn ein Theil der Geschwulst eine feste Masse enthalten hätte; da dies aber nicht der Fall war, so vermehrte die Oeffnung des Balges noch die Schwierigkeit, die Textur der Geschwulst von der ihrer Verbindungen zu unterscheiden.

Die exstirpirte Geschwulst war 5 Zoll lang und 3 Zoll breit; auf der vordern Fläche, der ganzen Länge nach, befand sich das ovale Stück Haut, und am obern Theile ein Stück der Parotis. Auf jeder Seite der Haut sah man eine Schicht Muskelfasern von den *musc. hyoid.*, nnd unter dieser eine die äussere Hemisphäre der Geschwulst umkleidende fibröse oder tendinöse Hülle; die der innern Hemisphäre schien aus Zellgeweben zu bestehen. Inwendig war der Sack glänzend, und fast durchweg mit glänzenden, rothen Erhabenheiten besetzt, von denen ich nicht recht wusste, was sie waren. — Vielleicht waren es die Keime neuer Säcke, oder auch lymphatische Drüsen, die in der ersten Zeit der Entstehung des Balges mit demselben verwebt worden waren.

In einem andern Falle war die Balggeschwulst nicht so gross wie in dem eben erzählten, die Operation aber noch schwieriger und fürchterlicher. — Die Geschwulst lag am obern Theile des Halses unter dem Unterkiefer und der Parotis und bedeckte das *par vagum*, den *sublingualis* und dessen *ramus descendens*, den *accessorius*, die *carotis interna* und das oberste Stück der *jugularis interna*. — Sie erstreckte sich von der *cartilago thyreoidea*, unter dem obersten Theile des *sternomast.*, nach hinten, war noch jenseit des hintern Randes dieses Muskels sichtbar, füllte die Höhle am Winkel des Unterkiefers aus, und reichte bis zur Schädelbasis. — Da die Geschwulst platt war, und von hinten nach vorn gedrängt werden konnte, so war zu vermuthen, dass sie Flüssigkeit enthielte; es fehlte jedoch andrerseits alle Undulation. Gerade über der Submaxillardrüse sah man eine 2 Zoll lange Narbe, welche nach einem Operationsversuche zurückge-

blieben war, den man vor 2 Jahren unternommen, aber wegen der tiefen und gefährlichen Lage der Geschwulst nicht vollendet, sondern sogleich wieder aufgegeben hatte.

Der Kranke war ein Matrose, 30 Jahre alt, von guter Constitution, und hatte vor 4 Jahren die Geschwulst zum ersten Mal bemerkt.

Am 3ten October 1831 verrichtete ich die Operation in Gegenwart von Dr. Hayward und Flint. Auf der Mitte des *sternomastoid.*, von dem Insertionspunkte dieses Muskels an, machte ich einen 3 Zoll langen Schnitt nach unten, und in einem rechten Winkel mit diesem einen zweiten, einwärts gerichteten, 1½ Zoll grossen. Nachdem das *Platysma* gespalten, und die Oberfläche des *sternomast.* blossgelegt war, suchte ich die Geschwulst, die jedoch noch nicht zum Vorschein kommen wollte. Erst nachdem ich den innern Rand des *sternomastoid.* durchgeschnitten hatte, zeigte sich ein Theil der fibrösen Oberfläche der Geschwulst. Wurde letztere mehr blossgelegt, so sah man auf ihrer vordern Fläche den *accessorius* und den *ramus descendens hypoglossi;* diese beiden Nerven, so wie der *sublingualis* wurden von dem vordern Theile getrennt. Berührte man den äussern Rand der Geschwulst, so fühlte man jetzt deutlich Undulation. Indem ich die Lostrennung hinter dem *musc. digastricus* fortsetzte, bemerkte ich, dass die Geschwulst nach innen zu zwischen der *carotis interna* und *vena jugularis interna* lag, und von da in transverseller Richtung sich bis hinter den *sternomast.* erstreckte; die *carotis interna* befand sich in einer tiefen Grube an der hintern Fläche der Geschwulst. Es war nun die Frage, ob es ausführbar sei, die Lostrennung hinter den grossen Gefässen durch eine so tiefe uud enge

Wunde fortzusetzen, und ob man im Stande seyn werde, die Vene, falls sie durchschnitten würde, so hoch oben zu unterbinden. Das Letztere war wegen der Nähe der Schädelbasis offenbar unausführbar.

Um den Kranken nicht zum zweiten Male in seiner Hoffnung zu täuschen, entschloss ich mich zu folgendem Verfahren: Ich verlängerte zuerst die Hautwunde nach unten hin, fasste dann die Geschwulst mit einem spitzigen Haken, und entleerte, um Raum zu gewinnen, einen Theil der Contenta, jedoch nicht so viel, dass die Demarcationslinie zwischen der Geschwulst und den benachbarten Gebilnen dadurch verwischt worden wäre. Die *jugularis interna* wurde von der Geschwulst vorsichtig losgetrennt, dann letztere, um die Lostrennung der Carotis bewirken zu können, nach aufwärts gezogen, und endlich aus ihrem tiefen Bette vollends exstirpirt; die *carotis interna* und die *jugularis* blieben in der Mitte isolirt zurück. Nur eine Arterie, und zwar eine *art. subcutanea*, wurde unterbunden.

Am ersten Tage nach der Operation sass der Kranke schon auf einem Stuhle und rauchte eine Cigarre; er hatte guten Appetit, und klagte nur über etwas Schmerz im Schlunde. — Die Wunde heilte *per primam intentionem*, und der Kranke reiste schon 10 Tage nach der Operation in seine Heimath zurück.

Die exstirpirte Geschwulst hatte eine einfachere Organisation, als die oben beschriebene. — An der vordern Fläche erkannte man eine fibröse Textur; alles Uebrige aber schien aus Zellgewebe zu bestehen. — Das Innere des Balges war vollkommen glatt, und die Contenta bestanden aus einer mit Flocken vermischten albuminösen Flüssigkeit.

Die Entstehung solcher Geschwülste ist sehr

dunkel. Sie entspringen wahrscheinlich in der Nähe grosser Arterien, und breiten sich nach der Oberfläche zu aus, indem sie sich mit den Theilen bedecken, die sie auf ihrem Wege antreffen. Ob der primäre Sitz der Geschwulst in einer lymphatischen Drüse, oder in dem die Arterie umgebenden Zellgewebe ist, lässt sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen. — Die Contenta der Geschwulst sprechen für die erstere, die Structur des Balges aber für die letztere Annahme.

Operationen, wie die eben geschilderten, gehören zu den schwierigsten und gefahrvollsten in der ganzen Chirurgie; das geringste Versehen kann den Tod des Kranken zur Folge haben. Man hat die Frage aufgeworfen, ob ein Wundarzt Recht daran thue, dergleichen Operationen zu unternehmen, die, selbst bei der grössten Vorsicht, dem Kranken das Leben kosten, und ihn selbst um seinen Ruf bringen können. Einige haben vorgeschlagen, statt der gefahrvollen Exstirpation nur die Excision derjenigen Theile des Balges zu machen, die ohne Gefahr herausgeschnitten werden können, und es darauf ankommen zu lassen, ob die Geschwulst sich regeneriren wird. — In dem letzteren Falle hatte man diese Methode, jedoch ohne allen Erfolg, versucht. Vielleicht hätte eine Cauterisation der innern Fläche des Balges eine Entzündung hervorgebracht, die hinreichend gewesen wäre, eine Adhäsion zu bewirken. Ich weiss nicht, ob dies Mittel versucht worden ist, und muss gestehen, dass ich es nicht empfehlen würde. Der Erfolg der Cauterisation ist immer sehr zweifelhaft, und der Kranke wird meistens ganz vergeblich gequält. Hat der Operateur nicht vollkommenes Vertrauen zu seiner Erfahrung und Kunst, so thut er allerdings am besten, wenn

er die Methode wählt, welche die gefahrloseste ist, wenn sie auch nicht mit Sicherheit Heilung erwarten lässt.

**Blutige Balggeschwülste.** Ansammlungen von Blut in Folge mechanischer Verletzungen werden zuweilen nach einiger Zeit von einem dünnen Balge umkleidet, und dauern dann in Form blutiger Geschwülste fort. Befinden sie sich am Rumpfe oder an den Extremitäten, so sind sie weder lästig noch schmerzhaft. Am Kopfe aber verursachen sie mehr Beschwerden, und man thut daher besser sie zu öffnen, und die Coagula zu entleeren, als sie der langsamen Wirkung der absorbirenden Gefässe zu überlassen.

Zuweilen entsteht eine Blutgeschwulst auch ohne äussere Gewalt auf spontane Weise durch Ruptur von Gefässen. Diese Geschwulst sieht oft ganz so aus wie eine regelmässige Balggeschwulst. Die Haut ist nicht missfarbig und Schmerz nicht vorhanden; man fühlt deutlich Fluctuation und die Geschwulst nimmt zuweilen an Umfang zu.

Eine junge Dame fragte mich wegen einer Geschwulst am Halse, die sie vor zwei Jahren bekommen hatte, um Rath. Die Geschwulst lag unter dem linken *sternomastoid.*, hatte die Grösse einer Orange und eine etwas unregelmässige Form, war vollkommen schmerzlos und man fühlte deutlich Fluctuation. — Nachdem ich sie mehrmals untersucht hatte, machte ich am äussern Rande des *sternomast.* einen Einstich, worauf ungefähr 4 ℥ eines dünnen, venösen Blutes ausflossen. Ich brachte meinen Finger in die Höhle und entdeckte einen dünnen Balg, der die Muskeln, die Gefässe und den Kehlkopf bedeckte. Um unmittelbare Adhäsion zu verhindern, wurde ein Leinwandläppchen in die Wunde gelegt. Die Kranke

wurde nach der Operation ohnmächtig, befand sich aber schon am Nachmittage ziemlich wohl, obschon noch immer eine blutige Flüssigkeit aussickerte. — In den nächstfolgenden Tagen stellten sich Schmerzen und andere Symptome von Entzündung im Balge ein. Diese verschwanden zwar nach kurzer Zeit, die Wunde blieb aber immer noch offen, und hatte eine Neigung fistulös zu werden.

---

## Vierzehnte Abtheilung.

# Abdominelle Geschwülste.

Die Beschaffenheit der abdominellen Geschwülste ist nur durch das Gefühl und durch die Geschichte des Falles zu ermitteln. Die letztere kann zuweilen die Diagnose sehr erleichtern; in manchen Fällen aber trägt sie wenig oder gar nichts zur Erkennung der Krankheit bei.

Der Arzt muss durch öftere Untersuchungen sich damit bekannt gemacht haben, wie die abdominellen Organe sich im normalen Zustande anfühlen, und bei jeder Untersuchung berücksichtigen, ob der Darmkanal leer oder gefüllt ist.

Bei jeder Exploration des Bauches muss der Kranke horizontal auf dem Rücken liegen, und die Bauchmuskeln müssen sich in einem relaxirten Zustande befinden. Man untersucht von unten nach oben, und zwar mit beiden Händen. Entdeckt man eine Geschwulst, so sucht man Lage, Umfang, Form, Verbindungen, Consistenz, Empfindlichkeit und Beweglichkeit derselben zu ermitteln, und bedient sich zu dem Ende der Percussion und Auscultation. — Während der Exploration muss der Kranke seine

Lage verändern, sich auf die eine oder die andere Seite legen, und sogar auf einige Augenblicke sich auf Hände und Knie stützen.

Folgende Organe des Bauches leiden zuweilen an Anschwellung: Die lymphatischen und Mesenterial-Drüsen, das Ovarium, der Uterus, die Milz, die Leber, das Pancreas, der Magen, die Gedärme, das Netz und die Nieren.

Die Geschwülste der lymphatischen sind von denen der Mesenterial-Drüsen sehr verschieden. — Die ersteren sitzen gewöhnlich an dem unteren Theile des Leibes, in der *regio inguinalis*, sind unregelmässig, höckerig, unbeweglich, bei der Berührung empfindlich und zuweilen sogar sehr schmerzhaft; sie entstehen am häufigsten nach fieberhaften Krankheiten, und haben eine entschiedene Neigung zu Suppuration.

Die Geschwülste der Mesenterial-Drüsen kommen gewöhnlich in der *regio iliaca* und am häufigsten bei skrophulösen Subjekten vor; sie sitzen tief, sind beweglich, unempfindlich und haben keine Neigung zu Suppuration. — Der Kranke entdeckt sie mehr durch Zufall, als durch einen bedeutenden Schmerz; sie können Monate und selbst Jahre lang vorhanden seyn, ohne die Function irgend eines Organes zu affiziren.

Die nachfolgenden Fälle sind Beispiele von Anschwellungen der lymphatischen Drüsen im Unterleibe:

Ein 30 Jahre alter Mann, von sehr guter Constitution, wurde von einem Fieber befallen, das zehn Tage anhielt. Nachdem es verschwunden war, bemerkte der Kranke eine Steifheit des rechten Schenkels, und im Unterleibe, oberhalb des *lig. Poup.* eine Geschwulst, welche ganz hart und schmerzhaft war, eine unregelmässige Oberfläche und 4 Zoll im

Durchmesser hatte. Sie nahm einige Tage lang an Umfang zu, wurde aber dann kleiner und war nach 6 Wochen verschwunden.

B., 28 Jahre alt, von zarter Constitution, hatte in der *fossa iliaca dextra* eine Geschwulst, welche sich bis in den Schenkel hinein erstreckte und so schmerzhaft war, dass der Kranke weder gehen noch stehen konnte. Die Geschwulst war vor drei Monaten, unmittelbar nach einem unbedeutenden Fieberanfalle entstanden. Als der Kranke ins Hospital kam, hatte er einen accelerirten Puls, eine belegte Zunge, und konnte wegen der Schmerzen nicht schlafen. — Der Umfang und die Härte der Geschwulst, so wie die übrigen örtlichen und allgemeinen Zufälle konnten wohl Besorgnisse erregen. Es wurden Blutegel und warme Fomente applicirt; die Geschwulst eiterte, wurde geöffnet und es floss 15 Tage lang eine bedeutende Menge einer eiterigen Masse aus. Die Anschwellung verschwand und der Kranke verliess vollkommen geheilt das Hospital nach 2½ Monaten.

N. kam im September 1835 in unser Hospital. Einige Monate vorher hatte er ein bedeutendes Fieber gehabt, und als er schon in der Genesung sich befand, in der *regio inguinalis dextra* eine grosse Geschwulst bemerkt, die sich nach hinten gegen die *fossa iliaca* und *regio lumbaris dextra* und nach unten bis in den Schenkel erstreckte. — Es war nach einigen Wochen Eiterung eingetreten, und mehr als ⅓ Quart Eiter entleert worden. Als der Kranke, dessen Schmerzen nach dem Aufbrechen der Geschwulst sehr abgenommen hatten, zu uns ins Hospital kam, bemerkte man unter dem *arcus cruralis* eine fistulöse Oeffnung, in welche man durch die *fossa iliaca* in der Richtung der *regio lumbaris dextra* eine ganze Kerze einbringen konnte; der

Ausfluss war noch immer bedeutend. Der Kranke hatte guten Appetit, konnte sich aber wegen der Lahmheit der rechten Extremität nicht gut bewegen. Die fistulöse Oeffnung musste erweitert, und alle Tage eine Einspritzung einer Höllensteinsolution gemacht werden. — Bei dieser Behandlung füllten sich die tiefer liegenden Sinus allmählich, und der Kranke wurde nach 3 Monaten vollkommen geheilt entlassen. —

Wäre es in den angeführten Fällen möglich gewesen, eine Gegenöffnung zu machen, so würde die Heilung rascher erfolgt seyn. Die oben angegebene Behandlung dauert in der Regel so lange, dass die meisten Kranken die Geduld verlieren.

Manche Fälle haben einen mehr chronischen Charakter, der in einer skrophulösen Constitution begründet zu seyn scheint. Ein Prediger, der sehr schwächlich war und eine sitzende Lebensweise führte, fragte mich wegen einer bedeutenden Affection in der rechten Seite des Bauches um Rath. Er hatte vor einigen Monaten in der *regio inguinalis dextra* eine Anschwellung bemerkt, die immer grösser wurde und endlich einen Flächenraum von 5 Zoll oberhalb des *arcus cruralis* einnahm. So wie die Geschwulst sich vergrösserte, stellten sich Schmerzen ein, die an Heftigkeit denen einer Neuralgie glichen. Die geringste Bewegung der Extremität war ungemein schmerzhaft, und der Kranke nicht im Stande zu gehen; er litt an Appetitlosigkeit und Verstopfung und fieberte. Blutegel, Fomentationen, Seebäder und verschiedene innerliche Mittel nützten nichts; die Geschwulst blieb hart und empfindlich und der Kranke schien rettungslos zu seyn. — Nach Verlauf von zwei Jahren wurde die Geschwulst kleiner, und die Schmerzen so wie

die andern üblen Zufälle verloren sich; aber erst nach 4 Jahren war der Kranke vollkommen geheilt.

Eine 30 Jahre alte Frau hatte zwei Wochen nach ihrer achten Niederkunft eine sehr ermüdende Landparthie gemacht, und war bald darauf von einem Fieber befallen worden, das 8 — 10 Tage dauerte. Als sie in der Genesung war, bemerkte sie auf der rechten Seite des Unterleibes eine Geschwulst, welche, als ich die Kranke sah, sehr empfindlich und 3 — 4 Zoll lang war, 1 — 2 Zoll über dem *arcus cruralis* lag, und offenbar aus einer Gruppe angeschwollener lymphatischer Drüsen bestand. — Die Kranke konnte nicht gehen und war abgemagert und schwach, stillte aber dennoch ihr Kind. Ein Quacksalber hatte ihr gerathen, sehr nahrhafte Speisen zu geniessen und ein Gemisch von Branntwein und Wasser zu trinken; dieser Rath war befolgt und das Uebel dadurch schlimmer geworden. Ich untersagte den Genuss der animalischen Nahrung und der spirituösen Getränke; die Kranke musste 4 Monate lang fortwährend im Bette liegen, alle 4 Tage Blutegel appliciren, und dabei das Stillen des Kindes fortsetzen. Sie genas vollständig.

Geschwulst der Mesenterialdrüsen. — Der Sitz dieser Geschwulst ist weiter oben in der Bauchhöhle, als der der eben geschilderten, am häufigsten zwischen der letzten Rippe und der *crista ilii;* sie liegt so tief, dass sie nicht leicht aufgefunden oder genau umschrieben werden kann. Sie hat eine unregelmässige, höckerige Oberfläche, die sich unmerklich in die benachbarten Theile verliert, und ist beim Druck wenig oder gar nicht empfindlich. Schmerz ist, namentlich in der ersten Zeit, gar nicht vorhanden, und daher kommt es, dass die Geschwulst meistens nur durch Zufall entdeckt wird. Sie wächst sehr langsam, und wird nicht immer so

gross, dass die Functionen der benachbarten Organe durch sie gestört würden. In manchen Fällen aber werden die Gedärme von der Geschwulst comprimirt und in ihren Verrichtungen bedeutend gehindert.

Von dem tuberkulösen Zustande der Mesenterialdrüsen, welcher eine Folge von Brustkrebs ist, habe ich oben schon gesprochen. Die Geschwulst ist in diesem Falle sehr gross und breitet sich zuweilen über die ganze Bauchhöhle aus; es pflegt gleichzeitig Ascites vorhanden zu seyn, welche das Erkennen der Geschwulst nicht selten unmöglich macht. —

Die nachfolgenden Fälle werden den Verlauf der skrophulösen Geschwülste der Mesenterialdrüsen deutlicher machen.

Im Sommer 1834 fragte mich ein 45 Jahre alter Mann wegen einer Geschwulst, welche am untern Theile des Halses sass, weder schmerzhaft noch missfarbig war, und aus 5 — 6 einzelnen Knoten bestand, um Rath. Blutegel, Jodine, Seebäder wurden erfolglos angewendet. Im Sommer 1835 stellte sich von Zeit zu Zeit ein von Schmerz und Strangurie begleitetes Blutharnen ein; der Schmerz war gewöhnlich auf der linken Seite des Bauches, in der Nähe der Wirbelsäule, und der Paroxysmus erschien nach unregelmässigen Pausen von 3 oder 4 Wochen. — Ich untersuchte den Leib, und fand, als ich mit der Hand über den mittlern Theil desselben hinwegstrich, auf der rechten Seite oberhalb des Nabels eine grosse Geschwulst, welche den Raum zwischen der letzten Rippe und dem Darmbeinkamm einnahm, hart, höckerig, nicht genau umschrieben, wenig beweglich und gar nicht schmerzhaft war. — Der Kranke hatte guten Appetit und regelmässige Leibesöffnung; die Geschwulst am Halse dauerte fort. Meine Verordnungen waren:

Täglich 20 *gr. natr. hydroiod.* und allmählich bis auf 40 *gr.* steigen; Einreibungen von *ung. jodin.*, alle 3 Tage 2 Drachmen *magn. sulph.*, zwei Mal in der Woche Seebäder, mässige Bewegung und gewöhnliche Kost. — Nach 7—8 Monaten hatte sich der Kranke erholt, die Geschwulst war aber unverändert. Er hatte während dieser Zeit 3 oder 4 Anfälle von Blutharnen gehabt, von denen jeder drei Tage dauerte, und mit heftigem Drang zur Urinentleerung und zuweilen mit einer einige Stunden anhaltenden Urinverhaltung verbunden war. Ausser der Strangurie hatte der Kranke keinen Schmerz, aber auf der linken Seite während des Paroxysmus eine gesteigerte Empfindlichkeit. — Wäre diese auf der rechten Seite wahrgenommen worden, so hätte man sie wahrscheinlich mit der Geschwulst in Verbindung gebracht, und geglaubt, dass der Druck der letztern auf die rechte Niere das Blutharnen erzeuge. Da die gesteigerte Empfindlichkeit aber auf der linken und nicht auf der rechten Seite vorhanden war, so nahmen wir an, dass eine Affection einer oder beider Nieren vorhanden sei, welche dieselbe Ursache, die die Geschwulst am Halse und im Leibe erzeugt, hervorgebracht habe.

März 20. 1835. Während des Winters hatte der Kranke häufig Anfälle von Blutharnen, die zuweilen von Schmerzen in der linken Seite des Bauches und in der Gegend der Niere begleitet waren. Zu manchen Zeiten floss ½ Quart Blut aus, und die Blutung dauerte gewöhnlich einige Stunden. Es ging ihr immer eine Irritation der Harnröhre vorher, aus welcher man stets schliessen konnte, dass sich Blut in der Blase angesammelt habe, denn sie hörte nicht eher auf, als bis alle Coagula entleert waren, war also offenbar durch das Vorhandenseyn der letztern in der Blase entstanden. — Nach diesen

reichlichen Blutentleerungen hatte die Geschwulst im Leibe abgenommen.

Eine Frau, welche vier Mal geboren hatte, litt an einer Geschwulst in der *regio iliaca dextra*, die sehr hart, hervorragend, unbeweglich und nur zuweilen schmerzhaft war. — Die Kranke hatte die Geschwulst, deren Durchmesser jetzt 3 Zoll betrug, erst vor 11 Wochen bemerkt; sie litt an Indigestion und Verstopfung und hatte einen etwas accelerirten Puls. — Ich verordnete eine magere Kost, Blutegel, Einreibungen von *ung. tart. stibiat.*, und, so oft es nöthig war, kleine Dosen Epsomer Salz. Nach einer siebenmonatlichen Kur waren die dyspeptischen Zufälle verschwunden, die Geschwulst aber blieb wie sie war.

Die durch eine allgemeine Ursache entstandene Mesenterialdrüsengeschwulst lässt sich durch eine ärztliche Behandlung viel schwerer beseitigen, als die Geschwulst der lymphatischen Drüsen. — Zum Glück wächst sie sehr langsam, der Organismus hat daher Zeit, sich an sie zu gewöhnen, und sie kann deshalb Jahre lang vorhanden seyn, ohne bedeutende Störungen zu erzeugen. In seltenen Fällen, die gewöhnlich nur bei jugendlichen Subjekten vorkommen, wächst die Mesenterialdrüsengeschwulst rasch, und verursacht hierdurch bedeutende und gefährliche Störungen der Fuuctionen der Unterleibseingeweide.

Im April 1837 kam in unser Hospital ein 15-jähriges, zart gebautes, skrophulöses Mädchen, das seit 4 Monaten an einer Lahmheit des linken Fusses und an einem Schmerz in dem Metatarsalgelenk der grossen Zehe litt. Diese Symptome hatten immer mehr zugenommen, es war Geschwulst hinzugetreten, und die Kranke konnte nicht gehen; ihre Zunge

war belegt, der Athem übelriechend, der Appetit gering. der Puls 120.

Der accelerirte Puls brachte mich auf die Idee, dass wohl ein wichtigeres Leiden vorhanden seyn könne, als das des Fusses. — Da die Kranke aber durchaus über nichts, als über das örtliche Uebel klagte, so liess ich meine Idee fallen, und behandelte die Affection des Fusses wie eine skrophulöse Entzündung der Tarsalknochen. — Nach wenigen Tagen traten Leibschmerzen, Diarrhöe und Uebelkeit ein, und diese Zufälle veranlassten mich, den Leib zu untersuchen. In der Nabelgegend fand ich eine Geschwulst, deren Durchmesser 3 Zoll betrug, und die eine unregelmässig platte Oberfläche und eine höckerige Peripherie hatte; von ihrem linken Rande ging ein 1 Zoll langer Fortsatz ab. Sie war hervorragend, aber von den benachbarten Organen nicht genau getrennt, nicht schmerzhaft und nur wenig beweglich. Offenbar war diese Geschwulst die Ursache des gestörten Allgemeinbefindens.

Ich suchte vor allen Dingen die Thätigkeit des Darmkanals zu reguliren, dies gelang mir aber nicht. Verstopfung, Diarrhöe und Erbrechen, Zufälle, welche bei mechanischer Verschliessung des Darmkanals gewöhnlich vorhanden sind, wechselten mit einander ab, und es war unmöglich, eine regelmässige Stuhlentleerung zu bewirken. Erbrechen trat nicht oft ein, war aber zuweilen sehr heftig; die ausgebrochene Masse war ein dicker grasgrüner Schleim; die Fäces sahen normal aus.

Die Anwendung epispastischer Mittel und der innerliche Gebrauch von *calc. muriat.*, *baryt. mur.* und *acid. mur.* nützte nicht viel. Die Säure konnte die Kranke vertragen, die übrigen Mittel aber erzeugten Schmerz, Diarrhöe und Uebelkeit. Ich sah nun wohl ein, dass es am besten seyn würde, gar

keine Arzneien mehr zu verordnen, sondern nur von Zeit zu Zeit Klystire anzuwenden.

Nach Verlauf von 3 Wochen war die Geschwulst so gewachsen, dass sie einen grossen Theil der Bauchhöhle ausfüllte, und gerade noch so viel Raum übrig liess, um sie von der letztern trennen zu können. Die vordere Fläche war unregelmässig, hart, unempfindlich und gar nicht mehr beweglich. Die Kranke hatte einen langsamern Puls, eine reinere Zunge und mehr Appetit; sie magerte jedoch dessenungeachtet auffallend ab, hustete fortwährend, warf aber nicht viel aus. — Physikalische Zeichen einer Brustaffection fehlten.

Dass diese Geschwulst in den Mesenterialdrüsen sass, war nicht zu bezweifeln. Ihr Ursprung und Verlauf unterschieden sie hinlänglich von einer Anschwellung der Leber, der Milz, des Pancreas, der Nieren, der Eierstöcke und des Uterus. — Auch waren die Zeichen des Druckes der Gedärme nicht so, wie sie bei einer Anschwellung dieser Organe gewesen wären, sondern von der Art, wie nur eine innig mit dem Darmkanale verbundene Geschwulst sie erzeugen konnte.

Geschwülste des Magens. Von der skirrhösen Geschwulst der Schleimdrüsen der Kardia und des Pylorus habe ich oben schon gesprochen, und will sie hier nur noch anführen, um die Zeichen anzugeben, durch die sie von andern abdominellen Geschwülsten unterschieden werden.

Die Geschwulst der Kardia ist, wegen der tiefen Lage dieser Oeffnung, sehr schwer, und im ersten Stadium gar nicht zu entdecken. Durch die Symptome wird man auf die Krankheit aufmerksam, und erst nach einiger Zeit ist man im Stande, die Geschwulst zu fühlen. Der Skirrhus der Schleimdrüsen der Kardia hat seinen Sitz hoch oben in der

*regio epigastrica*, gerade unter der *cartilago xyphoidea*, und erstreckt sich von da nach links unter die Rippenknorpel. Da er nur undeutlich gefühlt wird, so erscheint er als eine grosse, harte, unregelmässige, nicht genau umschriebene und beim Druck empfindliche Geschwulst, welche keine äusserliche Hervorragung der Haut hervorbringt.

Der Skirrhus des Pylorus ist deutlicher als der der Kardia, könnte aber seiner Lage wegen leichter mit andern Krankheiten verwechselt werden, wenn die gastrischen Symptome nicht so charakteristisch wären. Man bemerkt ihn in der *regio hypochondriaca dextra*, unter dem Rande der rechten Rippen. Es ist gewöhnlich eine Hauptgeschwulst vorhanden, welche 1—2 Zoll im Durchmesser hat, sehr hart, hervorragend, beim Druck empfindlich, beweglich, und mit einem oder mehreren kleinen Knoten verbunden ist. Die Lage unterscheidet diese Geschwulst von einer Geschwulst der Kardia, die Form von einer Anschwellung der Leber, die Härte von einer Geschwulst der Mesenterialdrüsen. — Geschwülste der Gedärme, des Netzes und der Gallenblase sind sehr selten, und können mit einem Skirrhus des Pylorus nicht leicht verwechselt werden.

Geschwülste der Leber. Die Anschwellung der Leber kann, wenn sie einigermassen bedeutend ist, leicht erkannt werden. Eine gesunde Leber steigt, bei der horizontalen Lage des Menschen, nicht bis zu dem untern Rippenrande herab; ist sie aber angeschwollen, so erscheint sie tiefer als die Rippe, und bildet auf der rechten Seite eine extensive Fläche, die in ihrem Laufe dem untern Rande der Brustwandungen entspricht. Kein anderes Organ bildet eine Geschwulst, welche man beim Erwachsenen mit einer Geschwulst der Leber verwechseln könnte. Im kindlichen Alter ist die Leber

zuweilen so angeschwollen, dass sie einen grossen Theil der Bauchhöhle occupirt. In demselben Lebensalter kommt auch nicht selten eine bedeutende Anschwellung der Milz vor, die sich bis nach der rechten Seite erstreckt, und für eine Geschwulst der Leber gehalten werden kann. — Bei Erwachsenen kann die rechte Niere so angeschwollen seyn, dass sie die ganze rechte Seite der Bauchhöhle occupirt, sich nach oben bis zu den Rippen hin ausdehnt, und wie eine sehr angeschwollene Leber aussieht. Dies kommt jedoch selten vor, und durch sorgfältige Beachtung der Symptome kann man wohl immer ermitteln, ob die Leber oder die Niere der Sitz der Krankheit ist.

Wenn die Leber sehr affizirt ist, so entwickelt sich in der Substanz des Organes eine Eiterung, und der Eiter wird entweder nach aussen oder nach innen in den Darmkanal entleert. Im ersten Falle entsteht eine Geschwulst, die unter den Rändern der Rippen der rechten Seite liegt, 4—5 Zoll im Durchmesser hat, hart, unbeweglich, nicht genau umschrieben, und im ersten Stadium bei der Berührung unempfindlich ist; später wird sie schmerzhaft, roth, weich und bricht auf.

Ein junger Mann, von skrophulösem Habitus, wurde dyspeptisch, verlor den Appetit und litt bald an Verstopfung und bald an Diarrhöe. Endlich trat Icterus hinzu; die Haut wurde dunkelgelb, und man bemerkte in der rechten Seite eine Anschwellung der Leber, welche sich bis 3 Zoll unter die Rippen erstreckte. Nachdem diese Anschwellung 3 Monate gedauert hatte, wurde die Seite, welche früher wenig oder gar nicht empfindlich gewesen war, schmerzhaft, und man bemerkte unter dem Rande der Rippen eine harte Geschwulst, welche nach einigen Wochen roth wurde, sich zuspitzte und flu-

ctuirte. Sie blieb 10 Tage in diesem Zustande, wurde dann geöffnet, und es floss eine Menge Eiter aus. Erst nach einem Jahre schloss sich die Oeffnung, und es vergingen 3 Jahre bis zur vollständigen Genesung des Kranken.

Der nachfolgende Fall gehört eher in die gerichtliche Medizin, als in die Chirurgie; er ist aber so interessant, dass ich ihn hier mit anführen will.

Ein junger Mann gerieth auf einem Schiffe mit einem Matrosen in Streit, und warf ihm in der Hitze eine Kaffeemühle an die rechte Seite des Leibes. Der Matrose fiel sogleich nieder, und wurde von seinen Kameraden auf sein Lager gebracht, das er auf der ganzen Reise nicht wieder verliess. Funfzehn Tage nach der Verletzung landete das Schiff in Boston; der Kranke wurde ans Land gebracht, und starb nach 14 Tagen. Da man die Verletzung für die Ursache des Todes hielt, so wurde von der Behörde eine gerichtliche Section des Körpers anbefohlen. —

Auf der rechten Seite, unterhalb der Rippen, fand man eine beträchtliche Geschwulst, die offenbar von einer Anschwellung der Leber herrührte; über dieser Geschwulst, der 8ten und 9ten Rippe entsprechend, war eine augenscheinlich von den Rippen ausgehende Anschwellung. Die beiden genannten Rippen schienen fracturirt gewesen zu seyn. — In der Leber befand sich ein grosser Abscess, und ein anderer in der Nähe derselben.

Dieser Leichenbefund wurde für hinreichend erachtet, um den jungen Mann des Todschlages anzuklagen. Zum Glück wurde George Sullivah, ein Jurist, welcher viel anatomische Kenntnisse hatte, mit der Vertheidigung des Delinquenten beauftragt. Dieser umsichtige Mann kam, nachdem er den Fall sorgfältig durchstudirt hatte, auf die Vermuthung,

dass bei der Leichenöffnung Irrthümer vorgefallen seyn möchten, und theilte mir seinen Verdacht mit. Wir erhielten die Erlaubniss, die Leiche noch einmal zu untersuchen, und der Körper wurde eine Woche nach der Beerdigung wieder ausgegraben. Die früher bereits untersuchten Organe waren in Stücke geschnitten, die unordentlich in der Bauchhöhle umherlagen. — Nachdem ich mit vieler Mühe die Theile in ihre natürliche Lage gebracht hatte, ergab sich: 1) Der Abscess der Leber correspondirte nicht mit der Fractur der Rippen; beide waren einige Zoll von einander entfernt. — Der Abscess war sehr gross, aber nicht der einzige in der Leber; dies Organ war durch und durch krank, und enthielt 10 oder 12 Abscesse. 2) Die Rippen waren allerdings fracturirt gewesen, aber vollkommen wieder zusammengewachsen; die wuchernde Knochenmasse war resorbirt, so dass die Bruchstelle ganz glatt und gleichförmig aussah; diese vollkommene Resorption konnte aber nicht in so kurzer Zeit Statt gefunden haben, und der Schaden daher nicht durch die Kaffeemühle erzeugt seyn. 3) Kopf-, Brust- und Bauchhöhle waren mit Wasser angefüllt, das glücklicherweise bei der ersten Untersuchung nicht verloren gegangen war. 4) Alle Arterien des Körpers befanden sich in einem desorganisirten Zustande; ihre Häute waren verdickt, und einige von ihnen mehr oder weniger verknöchert.

Aus diesem Leichenbefunde folgte nun, dass keine von den vorhandenen Abnormitäten durch den Wurf erzeugt war, sondern dass sie alle als die Folgen eines übermässigen Genusses geistiger Getränke betrachtet werden mussten. Der Angeklagte, der, wenn man sich mit der ersten Untersuchung begnügt hätte, verurtheilt worden wäre, wurde freigesprochen; denn es war ganz klar, dass der Ma-

trose an den bedeutenden Desorganisationen, die er sich durch übermässiges Trinken zugezogen hatte, gestorben war.

**Anschwellung der Milz.** Der Umfang der Milz ist selbst im gesunden Zustande zu verschiedenen Zeiten verschieden. — Im Typhus wird die Milz zuweilen sehr gross, nimmt aber nach einiger Zeit ihre normale Beschaffenheit wieder an. — Die Anschwellung, welche während eines Wechselfiebers sich bildet, dauert nicht selten fort. Zuweilen wird die Milz knorpel- und sogar knochenartig.

Man erkennt die Geschwulst der Milz durch ihre Lage in der *regio hypochondriaca sinistra*, unterhalb der Rippen der linken Seite. Ihre Oberfläche ist glatt und gleichförmig, ihre Consistenz fest, aber nicht hart, ihr Umfang variirend, ihre Empfindlichkeit unbedeutend.

**Geschwulst des Pancreas.** Man findet in Leichen das Pancreas häufig verhärtet; es ist aber selten so angeschwollen, dass während des Lebens eine äussere Hervorragung wahrnehmbar wäre. Ist die Anschwellung sehr bedeutend, so fühlt man sie unter den Rippen der rechten Seite, gerade so wie den *scirrhus pylori*, von dem sie durch physikalische Zeichen nicht zu unterscheiden ist. Die Geschwulst ist hart und nicht sehr empfindlich. Das *pancreas parvum* ist am meisten angeschwollen, und stört durch Druck auf das Duodenum die Functionen dieses Organes, verursacht Schmerzen, Symptome von Indigestion, Diarrhöe und Abmagerung.

Ein 45 Jahre alter Mann klagte seit mehreren Jahren über kolikartige Schmerzen, die immer mehr zunahmen, und nur durch grosse Dosen Opium gemildert werden konnten. Waren diese Schmerzen nicht vorhanden, so litt der Kranke an Dyspepsie, namentlich an Flatulenz und Säure. Er war ver-

stopft, und nahm regelmässig Arznei, um Oeffnung zu bekommen; sein Geschäft hatte er seit längerer Zeit aufgegeben, und ging nur selten noch aus. — Als ich den Leib untersuchte, fand ich eine tief in der *regio hypochondriaca dextra* nahe am Pylorus liegende sehr harte Geschwulst, die 3 Zoll in transverseller Richtung und 2 Zoll in der Breite zu messen schien, und beim Druck etwas empfindlich war. — Man hätte die Geschwulst für einen *scirrhus pylori* halten können, wenn nicht das Erbrechen gefehlt hätte, das nur bei sehr heftigem Schmerz eintrat. Nach langen Leiden erfolgte endlich der Tod. — Man fand bei der Section das *caput pancreatis* skirrhös verhärtet; es drückte auf das Duodenum und unterbrach theilweise den freien Durchgang durch den Darm. Die Kolik war wohl mehr die Folge dieser Unterbrechung als der skirrhösen Beschaffenheit der Drüse gewesen.

Geschwulst des Netzes. Ich habe 3 Arten von Netzgeschwulst beobachtet. Die erste ist diejenige, welche mit einem Krebs der Brustdrüse zusammenhängt. Diese Geschwulst ist hart, unregelmässig, nicht empfindlich, variirt in Bezug auf Umfang und Lage, und erstreckt sich zuweilen durch die ganze Bauchhöhle. — Die zweite Spezies ist eine wuchernde Ablagerung von Fett in den Platten des Netzes; das Fett sammelt sich in Form von Knoten und Klumpen an. Ich behandelte mit Dr. Dixwell zusammen einen Kranken, der seit einigen Monaten an Kolik litt, zu welcher sich endlich Erbrechen gesellte, an dem der Kranke sehr bald starb. Das Netz enthielt eine Masse Fettgeschwülste, von denen eine, welche eine runde Form und 3 Zoll im Durchmesser hatte, auf das *caput coli* drückte, und eine völlige Obstruction des Darmes, welche den Tod herbeigeführt hatte, erzeugte. — Die dritte

Spezies ist folgende: Eine *hernia umbilicalis omentalis* adhärirt zuweilen mit dem Nabelringe, und es entsteht hierdurch eine harte, regelmässige, schmerzlose, aber durch ihre Lage und Härte sehr lästige Geschwulst. Ist man von der Adhäsion und davon, dass kein Darm enthalten ist, fest überzeugt, so kann man diese Geschwulst durch das Messer entfernen. — Eine 45 Jahre alte Dame litt seit zwölf Jahren an einer solchen Geschwulst, die so gross wie eine Orange, glatt, hart und unempfindlich war. Seit einiger Zeit hatte die Geschwulst an Umfang zugenommen, und war durch ihre Härte sehr lästig geworden. Ich exstirpirte sie nebst einem ovalen Stücke der Haut, und dem sie bedeckenden, mit dem Netze verwachsenen Bauchfelle. Es trat weder Peritonitis noch irgend ein anderer übler Zufall ein, und die Kranke genas sehr bald.

Geschwulst der Niere. Die Niere ist von der vordern Fläche des Bauches so entfernt, und nach hinten zu von Knochen so geschützt, dass es sehr schwer ist eine mässige Anschwellung derselben zu erkennen. Erreicht die Niere aber einen solchen Umfang, dass sie am vordern Theile des Bauches eine Hervorragung bildet, so kann man die Geschwulst zwar deutlich fühlen, aber nicht immer leicht von einer Anschwellung der Leber und Milz unterscheiden. Die örtlichen und physikalischen Zeichen sind bei beiden Affectionen einander ziemlich gleich, und nur durch Beachtung der functionellen Störungen kann man die Diagnose finden. Der nachfolgende Fall wird den Beweis liefern, dass man sehr leicht getäuscht werden kann, und dass es sehr schwer ist eine Geschwulst der Niere zu erkennen.

Eine unverheirathete 50 Jahre alte Dame, von schlechter Constitution, hatte an der linken Seite

der Bauchhöhle eine sehr grosse Geschwulst, die ich bis unter die Rippen verfolgen konnte, wo sie in der Richtung der Milz verschwand; nach unten zu erstreckte sie sich bis über die *crista ilii* und liess nur einen kleinen Raum frei. Sie war glatt, hart, nicht empfindlich und bereits 3 Jahre alt; die Urinsecretion war normal, dns Allgemeinbefinden nicht gestört, der Appetit gut, Fieber nicht vorhanden. Ich glaubte es mit einer Geschwulst der Milz zu thun zu haben, und gab der in ihre Heimath zurückreisenden Kranken die für eine solche Krankheit passenden Verhaltungsregeln. Nach Verlauf mehrerer Monate hatte die Geschwulst bedeutend zugenommen, der Leib war von Wasser ausgedehnt, die Kranke klagte über Leibschmerzen, die nur durch Opium gestillt werden konnten, und liess wenig Urin, obgleich der Drang dazu sich oft einstellte. Den letzteren Zufall schrieb ich auf Rechnung des Hydrops, und legte ihm nicht die Wichtigkeit bei, die er verdiente. Nach wenigen Wochen erfolgte der Tod, und ich fand bei der Section eine ungeheure Anschwellung der linken Niere.

Ein 65 Jahre alter, ziemlich wohlbeleibter Mann litt seit einiger Zeit bald an Verstopfung, bald an Diarrhöe und hatte häufig Anfälle von Strangurie. Ich untersuchte den Leib des Kranken, unb fand an der linken Seite eine rundliche Geschwulst, welche sich nicht bis unter die Rippen erstreckte, unbeweglich und unempfindlich war, und 5 Zoll im Durchmesser hatte. — Der Kranke hatte die Geschwulst erst seit wenigen Wochen bemerkt. Ich verordnete ihm eine magere Kost, bei der er sich ziemlich wohl befand, so dass er nur selten Opium zu nehmen nöthig hatte. Die Strangurie war häufig, aber nicht sehr heftig, und der Urin schmutzig gelb und mit Schleim vermischt. — Trotz aller ange-

wandten Mittel wuchs die Geschwulst immer mehr, und nahm endlich die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle ein. Der Kranke erlag sehr bald; die Section wurde nicht gestattet. Ohne Zweifel war in diesem Falle die linke Niere das leidende Organ.

Geschwulst des Eierstockes. Der Eierstock leidet unter allen Organen des Unterleibes am häufigsten an Anschwellung, und dies ist um so merkwürdiger, als er eigentlich allen äussern Einflüssen fast ganz entzogen ist, und daher meistens nur auf sekundäre Weise affizirt werden kann.

Die wichtigsten Eierstockgeschwülste sind: die skirrhöse und die hydropische.

Bei der skirrhösen Anschwellung des Eierstockes fühlt man in der einen Seite des Unterleibes eine harte, im ersten Stadium nicht schmerzhafte Geschwulst. Wenn sie wächst, nimmt sie den mittlern Theil des Leibes ein, so dass man, wenn man sie in dieser Periode zum ersten Mal sieht, nicht leicht ermitteln kann, auf welcher Seite sie entsprungen ist, ein Umstand, der die Diagnose sehr erschwert. — Man erkennt die Geschwulst hauptsächlich durch die Stelle, an welcher sie entsprang, durch ihr regelmässiges Wachsen, durch ihre glatte, hie und da mit Hervorragungen versehene Oberfläche. und durch ihre bedeutende, obgleich sehr variirende Beweglichkeit. Sie ist an und für sich schmerzlos und verursacht nur durch die Ausdehnung der Bauchwandungen und durch den Druck auf die benachbarten Organe Schmerzen; sie enthält keine Flüssigkeit und fluctuirt daher gar nicht. Um diese Geschwulst genau zu erkennen, muss die Kranke wiederholentlich, sowohl im Liegen als im Stehen untersucht werden. Die Krankheit ist unheilbar, denn das einzig anwendbare Mittel, eine

chirurgische Operation, hat wahrscheinlich immer den Tod zur Folge.

C. W., eine unverheirathete 40 Jahre alte Frau, kam am 28sten Oct. 1830 in unser Hospital. Vier Jahre vorhen hatte sie auf der rechten Seite des Unterleibes unterhalb des Nabels eine Geschwulst bemerkt, die so gross wie ein Gänseei, hart, beweglich und nicht schmerzhaft war. In der letzten Zeit hatte die Geschwulst sehr zugenommen; sie war 14 Zoll lang und füllte fast die ganze Bauchhöhle aus. Die Kranke menstruirte reichlich, und klagte über Schmerzen in den Seiten, über heftigen Husten und Appetitlosigkeit. — Da die Geschwulst immer mehr zunahm, und die Kranke entschieden verloren war, so unternahm ich die Exstirpation, die von vielen Chirurgen so dringend empfohlen wird.

Vor der Operation liess ich das Zimmer bis zu 75° F. erwärmen, und warme, weiche Tücher zur Bedeckung der Gedärme bereit legen. Der Hautchnitt von oben nach unten durch die *linea alba* war 12 Zoll lang; die Geschwulst adhärirte mit einer breiten Basis am untern Theile der Bauchhöhle. Ich umgab die Basis mit einer dicken Ligatur, und unterhalb der letztern führte ich durch die Adhäsion eine Nadel, die mit einem doppelten Faden versehen war, dessen Enden ich auf jeder Seite fest zusammenschnürte; demnächst wurde die Geschwulst abgeschnitten. Wegen seiner bedeutenden Kürze entschlüpfte der Stiel, nachdem der Skirrhus entfernt war, theilweise der Ligatur; obschon die Gefässe so rasch als möglich unterbunden wurden, so waren doch ihrer so viele und ihr Lumen so gross, dass die Kranke sehr bald in Folge des Blutverlustes starb.

Dies traurige Resultat brachte mich zu dem Entschluss, die Exstirpation des Eierstockes nicht wieder zu unternehmen. Nur unter besonders gün-

stigen Umständen darf die Operation gemacht werden. Dergleichen Umstände würden seyn: 1) eine deutliche Beweglichkeit der Geschwulst, welche darauf schliessen liesse, dass dieselbe durch einen dünnen, leicht zu unterbindenden Stiel befestigt wäre; 2) Abwesenheit von Conplicationen mit andern Kachexien, und 3) eine noch kräftige Vegetation im übrigen Körper.

Die exstirpirte Geschwulst wog 25 Pfund, war knorpelhart, nicht hohl und enthielt keine Flüssigkeit.

Die hydropische Geschwulst des Eierstockes unterscheidet sich von der skirrhösen durch ihre Glätte, Elasticität und Fluctuation, durch ihr rascheres Wachsen und ihre von Zeit zu Zeit eintretende Verkleinerung, durch den grossen Umfang, den sie erreichen kann, und endlich durch ihre lange Dauer. Ich kenne Frauen, die seit 8—10 Jahren an Wassersucht der Eierstöcke leiden, sich aber sonst ziemlich wohl befinden.

Wird die hydropische Geschwulst so gross, dass sie die benachbarten Organe comprimirt und ihre Functionen stört, so kann es nöthig werden, die Flüssigkeit zu entleeren. Diese Operation muss jedoch so lange als möglich verschoben werden; denn die Flüssigkeit sammelt sich in der Regel sehr bald wieder an, oder hat auch zuweilen eine gallertartige und klebrige Consistenz, welche die Entleerung hindert. Noch grösser ist die Schwierigkeit, wenn die Höhle des Eierstockes mit Hydatiden angefüllt ist. Einen der traurigsten Fälle, in welchem Wassersucht und Skirrhus gleichzeitig vorhanden waren, sah ich vor einigen Jahren.

Eine noch nicht sehr bejahrte Frau, die öfters geboren hatte, litt an Wassersucht des Eierstockes, welche durch kein Mittel zu beseitigen war; nach Verlauf von 2 Jahren füllte die Geschwulst die ganze

Bauchhöhle. Das Wasser wurde theilweise durch die Punction entleert, sammelte sich aber bald wieder an, und störte die Functionen der Bauch- und Brust-Eingeweide. Die Kranke litt an Leibschmerzen, in Folge der Ausdehnung der Bauchwandungen, an Dyspnöe, Verstopfung, Strangurie, Erbrechen und endlich sogar an einem Vorfalle der Gebärmutter und Scheide. — Sie wurde noch zwei Mal gezapft, starb aber bald nach der 3ten Operation. Die Kyste war ¼ Zoll dick und mit Hydatiden gefüllt; alle benachbarten Organe waren zum Theil bedeutend comprimirt, zum Theil dislocirt, und wurden nur mit vieler Mühe erkannt. Die ganze Bauchhöhle war so desorganisirt, wie ich sie nur selten gefunden habe. — Dieser Verlauf ist nicht der gewöhnliche der Eierstockwassersucht, sondern findet nur bei einer Complication dieser Krankheit mit Skirrhus Statt.

Vor 12 Jahren besuchte ich mit meinem Collegen Gorham eine Frau, die an einer hydropischen Eierstockgeschwulst litt, welche den Umfang des Kopfes eines Erwachsenen hatte. — Die Geschwulst war regelmässig oval, glatt und gleichförmig, ohne Knoten oder Hervorragungen, und fluctuirte deutlich; sie verursachte wenig Beschwerde, und nur von Zeit zu Zeit etwas Schmerz in der Seite. Wir liessen eine Zeit lang Abführmittel nehmen, durch welche das Wasser resorbirt und die Geschwulst bedeutend kleiner wurde. Die Kranke befand sich übrigens sonst ziemlich wohl, und verrichtete ihre Geschäfte mit gewohntem Eifer; von Zeit zu Zeit nahm sie wieder, und zwar immer mit gleich gutem Erfolge, zu den Abführmitteln ihre Zuflucht.

Vor 15 Jahren fragte mich eine junge Frau wegen einer Anschwellnng in der Brustdrüse um Rath. Da die Geschwulst immer mehr zunahm und

verdächtig aussah, so exstirpirte ich sie. Die Kranke überstand die Operation sehr gut, bekam aber im folgenden Jahre Eierstockwassersucht. Sie wurde 2 Mal gezapft, und genas dann vollständig.

Geschwulst des Uterus. — Obschon der Uterus oft krank und angeschwollen ist, so erlangt er doch selten einen solchen Umfang, dass schon äusserlich eine Hervorragung sichtbar wäre. — Bei tuberkulösen und carcinomatosen Affectionen bemerkt man ihn selten oberhalb der Schaambeine. Erhebt er sich, wie in einem oben mitgetheilten Falle, über das Becken hinaus, so fühlt man eine harte, bewegliche, nicht empfindliche Geschwulst. Die beste Art, sich von der Existenz derselben zu überzeugen, ist die, dass man mit dem Finger der einen Hand in die Scheide eingeht, und die andere Hand auf den Unterleib legt.

Anomale Geschwülste des Bauches.

Balggeschwulst im Leibe. H. S., 3 Jahre alt, hatte von der Geburt an einen sehr hervorstehenden Leib. Im vergangenen Sommer bekam die kleine Kranke eine bedeutende Diarrhöe, welche von der Mutter mit Hausmitteln behandelt wurde, aber dennoch bis zu der Zeit, als ich den ersten Besuch machte, fortdauerte. Das Kind hatte täglich 2 — 3 wässerige Stühle, und einen sehr hervorragenden, gespannten, beim Druck empfindlichen Leib; nach einem 3wöchentlichen Gebrauch von Kalomel und Rhabarber in kleinen Dosen schien es fast ganz genesen zu seyn. Nach einiger Zeit fing das Kind, ohne dass irgend eine Veranlassung vorhanden war, plötzlich an über Schmerzen zu klagen und zu brechen. Das Erbrechen hielt mit einigen Pausen von 12 Stunden bis zum Tode, der nach 5 Tagen erfolgte, an. Vor diesem tödtlichen Anfalle war der Stuhlgang normal gewesen; nach dem Erbrechen

aber konnte keine Leibesöffnung bewirkt werden, und es gingen durch die öftere Application von Klystiren nur die Contenta des unteren Theiles des Darmkanals ab. Kalomel, Ricinusöl, Senfteige und Blasenpflaster, warme Bäder, Frictionen u. s. w. blieben wirkungslos.

Section 12 Stunden nach dem Tode. — Die Auftreibung des Leibes war ziemlich verschwunden, und nur noch eine unregelmässige Hervorragung auf der linken Seite des Nabels vorhanden. Nach der Eröffnung des Bauches fand man, dass diese Hervorragung von einer grossen Geschwulst herrührte, auf welcher das Netz lag, das sowohl mit der Oberfläche der Geschwulst, als mit dem Bauchfelle adhärirte, und eine Art von vorderer Haut bildete. Die beiden Platten des Netzes hingen gleichfalls zusammen, und die Geschwulst war auf diese Weise durch Vermittelung des adhärirenden Netzes mit dem vordern Stücke des Bauchfelles fest verbunden. Diese Adhäsionsstelle hatte einige Zoll im Umfange, schien aber nicht der Ursprung der Geschwulst gewesen zu seyn. Diese letztere war durch eine Art Stiel, der 2 Zoll lang war, an die linke Seite der Wirbelsäule etwas unterhalb der linken Niere befestigt. — Dieser Stiel bestand aus einem eigenthümlichen, festen und zähen Gewebe, in dem sich grosse Zellen befanden, die eine durchsichtige Flüssigkeit enthielten. — An seiner Basis erstreckte sich der Stiel bis zum linken Ende der Niere und bis zum linken Ende des Pancreas, und lag in dem rings um diese Organe befindlichen Zellgewebe. Auf die angegebene Weise war die Geschwulst zwischen Wirbelsäule und Bauchmuskeln befestigt. Die Gedärme lagen auf der rechten Seite, ein Theil des Jejunums aber war zwischen der Wirbelsäule und der Geschwulst so fest ein-

geklemmt, dass nichts hindurch konnte. — Unter dieser Stelle waren die Gedärme leer und contrahirt, über ihr voll und ausgedehnt. Die Geschwulst enthielt ¼ Quart einer schmutzig-grünen Flüssigkeit, und ihre innere Fläche war, wie die aller Balggeschwülste, ganz glatt.

**Bewegliche Geschwulst im Leibe.** — J. W., 23 Jahre alt, litt an einer Geschwulst, welche in der linken Hälfte der Bauchhöhle, zwischen den Rippen der linken Seite und einer vom Nabel bis zur *crista ilii* gezogenen Linie lag. — Wenn der Kranke stand, senkte sich die Geschwulst nach unten, und man konnte sie dann sehr deutlich fühlen; bei der geringsten Bewegung aber stieg sie bis unter die Rippen in die Höhe, und war dann nur sehr undeutlich zu fühlen. Die vordere Fläche der Geschwulst hatte 4 Zoll im Durchmesser, eine runde Form, war hart und nicht empfindlicher als andere Theile des Bauches. — Wenn der Kranke ruhte, hatte er keine Schmerzen, diese stellten sich aber bei jeder Bewegung ein. — Die Geschwulst war vor 12 Jahren als ein kleiner, harter Körper in der *regio hypochondriaca sinistra* zuerst bemerkt worden, und dann erst allmählich gewachsen; bis vor 4 Jahren verursachte sie keine Beschwerden. Jetzt aber konnte der Kranke nicht mehr auf der rechten Seite liegen, und fühlte sich nach jeder Mahlzeit sehr unbehaglich; diese Unbehaglichkeit dauerte gewöhnlich eine halbe Stunde. In der horizontalen Lage verschwand die Geschwulst.

Da der Kranke die Exstirpation der Geschwulst wünschte, so berieth ich mich mit mehreren Collegen, und wir suchten gemeinschaftlich zu ermitteln: 1) von welcher Beschaffenheit die Geschwulst und 2) ob die Exstirpation derselben angezeigt sei. —

Da die Functionen der Baucheingeweide nicht gestört waren, so musste die Diagnose sehr schwer seyn. — Am wahrscheinlichsten war es uns, dass das Netz der affizirte Theil sei; die Exstirpation wurde fast einstimmig verworfen, und nur für den Fall genehmigt, wenn der Kranke durch die Geschwulst in die entschiedenste Lebensgefahr gerathen, und die Operation unbedingt verlangen sollte. In diesem Falle würde ich zuerst einen 4 Zoll langen Schnitt durch die Bauchwandungen machen, die Geschwulst durch das Bauchfell hindurch untersuchen, und (wenn kein Grund vorhanden seyn sollte, die Operation ganz aufzugeben) den Stiel so fest unterbinden, dass er der Ligatur nicht entschlüpfen könnte. Vor der Ablösung der Geschwulst könnte die Erweiterung der Bauchwunde nach oben vielleicht nöthig werden. So gefährlich eine solche Operation auch ist, so halte ich sie doch für gefahrloser als die Exstirpation des Eierstockes, und ich würde, wenn der Kranke sonst entschieden verloren wäre, mich nicht scheuen, sie zu unternehmen.

Der Kranke reiste ungeheilt in seine Heimath zurück, und ich habe später nichts mehr von ihm gehört. —

---

Ich habe oben Pag. 200. einen Fall von einer Frau erzählt, die an einer Geschwulst im Leibe litt. Die Kranke starb in ihrer Heimath, und Dr. Tobey hat mir über den Leichenbefund Folgendes mitgetheilt:

Im Magen, in der Nähe der Kardia, befanden sich zwei Geschwüre, von denen jedes 4 Linien im Durchmesser hatte, und die die zwei innern Häute

des Organes durchbohrten; der übrige Theil des Magens war, so wie das Duodenum, normal. — Im Jejunum 2 Zoll unter dem Duodenum befand sich eine Geschwulst, die einer *hernia intestinalis* glich, und 1 Zoll unter dieser Stelle eine zweite, und 3 Zoll von dieser entfernt eine dritte. An diesen Stellen war die *tunica villosa, cellulosa* und *muscularis* zerstört, und nur die Peritonealhaut, welche bis zu dem Umfange einer Nuss ausgedehnt war, noch übrig. Die Ränder der Oeffnungen in den Häuten des Darmes waren zirkelförmig und hart.

---

## Einige der Hauptunterscheidungszeichen der am häufigsten vorkommenden Geschwülste.

**Warze:** eine braune, rauhe, konische Excreszenz der Epidermis.

**Clavus:** eine harte, unregelmässige, zuweilen konische Verdickung der Epidermis.

***Ichthyosis cornea:*** eine harte, hornartige, zugespitzte, unempfindliche Excrescenz der Epidermis.

***Lepoides:*** eine Schuppe oder Borke der Oberhaut (gewöhnlich des Gesichts), welche abfällt, sich regenerirt und mit Ulceration der Cutis endigt.

***Keloides:*** eine flache, etwas geröthete, feste, einer Brandnarbe ähnliche Erhabenheit der Cutis.

***Eiloides:*** ein krankhafter Auswuchs der Cutis, welcher in Form von Rollen erscheint.

***Steatoma:*** eine glatte, bewegliche, farblose, unempfindliche, gutartige Fettgeschwulst in den Zellen der Zellhaut.

**Einfache Zellhautgeschwulst:** ohne Fett, gutartig, schmerzlos, wächst unregelmässig.

**Muskelgeschwulst:** unregelmässig, schmerzhaft, bösartig, hart; die Härte nimmt während der Contraction der Muskeln zu.

*Fungus haematodes:* weich, unbeweglich, farblos, schmerzhaft, blutend, bösartig.

**Fibröse Geschwulst:** nach der Annahme mehrerer Pathologen eine Geschwulst, die eine fibröse Structur hat; sie kann in verschiedenen Gebilden vorkommen.

**Fibröse Geschwulst der Sehnen:** unempfindlich, unelastisch, hart; die Härte nimmt durch Muskelcontraction zu.

**Knochenhautgeschwulst:** unregelmässig, diffuse, empfindlich, nicht bösartig, in Bezug auf den Umfang sehr variirend, eine Begleiterin von Necrosis.

**Knochenhaut-Exostose:** eine harte, unempfindliche, regelmässige, nicht bösartige Knochengeschwulst.

**Medullar-Exostose:** unregelmässig, mässig hart, mit einer Beimischung von weicher Masse, zuweilen bösartig.

**Osteosarcom:** tuberkulös, unregelmässig, mässig hart, in Bezug auf den Umfang etwas variirend, mit dem Knochen zusammenhängend, zuweilen bösartig.

**Skrophulöse Lymphdrüsengeschwulst:** nicht hart, unempfindlich, kommt gewöhnlich in einzelnen Gruppen vor, eitert zuweilen.

**Skirrhöse Lymphdrüsengeschwulst:** nicht bösartig, glatt, regelmässig, beweglich, schmerzlos, farblos, mässig hart.

**Bösartige skirrhöse Lymphdrüsengeschwulst:** knorpelhart, schmerzhaft.

**Schwammige Lymphdrüsengeschwulst:** weich, schmerzhaft, roth, bösartig, nicht eiternd, steht mit Krankheiten des Unterleibes in Verbindung.

**Skrophulöse Brustdrüsengeschwulst:** glatte Oberfläche, unregelmässige Peripherie, nicht

missfarbig, unempfindlich, kommt bei jugendlichen Subjekten vor.

Chronische Brustdrüsengeschwulst: hart, beweglich, regelmässig, klein, schmerzlos, gutartig, kommt im frühern Lebensalter vor.

Fettgeschwulst der Brust: eine nicht bösartige, durch übermässige Wucherung der Zell- und Fett-Substanz erzeugte Geschwulst.

Fungus der Brust: weich, diffuse, schmerzhaft, bösartig, wächst rasch, ulcerirt und blutet, kommt bei jugendlichen Subjekten vor.

Krebsgeschwulst der Brust: hart, anfangs beweglich, später wenig oder gar nicht, roth, bösartig, erzeugt brennende, lancinirende Schmerzen, affizirt verschiedene, selbst entfernt liegende Organe, geht in Ulceration über.

Skirrhöse Parotis: knotig, hart, unregelmässig, schmerzhaft.

Kropf: eine weiche, schmerzlose, weder missfarbige noch bösartige Geschwulst der Schilddrüse.

Skirrhöse Schilddrüsengeschwulst: hart, schmerzhaft, bösartig, erreicht einen grossen Umfang.

Krebs des Hodensackes: eine warzige Excrescenz, auf welche eine krebsartige Ulceration der Haut folgt.

*Hydrocele:* eine länglichrunde, glatte, undulirende, durchsichtige Geschwulst innerhalb des Hodensackes und der Scheidenhaut des Hodens.

*Haematocele:* eine durch eine Ansammlung von Blut in der *tunica vaginalis* oder in der *albuginea* erzeugte Geschwulst.

Chronische Geschwulst des Testikels: hart, unregelmässig, schmerzlos; der Samenstrang ist nicht affizirt, und das Allgemeinbefinden nicht gestört.

Skrophulöse Geschwulst des Testikels: gewöhnlich unschmerzhaft, geht oft in Eiterung über, und bildet ein fistulöses Geschwür.

Schwamm des Testikels: eine schmerzhafte, unregelmässige, bösartige, nicht harte Geschwulst, aus der ein leicht blutender Schwamm hervorwuchert.

Skirrhus des Testikels: eine selten vorkommende, bösartige, durch bedeutende Härte sich charakterisirende Geschwulst.

Lippenkrebs: ein Schorf mit einer Verdikkung der Cutis, später tritt Ulceration ein, und die lymphatischen Drüsen des Halses schwellen an und werden hart; die Krankheit ist bösartig.

*Psoriasis labialis:* ein dicker Schorf an der Lippe, der sich oft losstösst und wieder regenerirt; nicht bösartig.

Krebs der Zunge: ein übles, unregelmässiges Geschwür mit erhabenen Rändern, das aus einem Bläschen oder einer Verhärtung entspringt.

Krebs der Augenlider: eine bösartige, mit einem Schorfe beginnende und sich bis zum Augapfel ausbreitende Ulceration.

Skirrhus des Auges: eine harte, schmerzhafte, bösartige Verdickung der Häute des Auges.

Schwamm des Auges: weich, schmerzhaft; es wuchert ein leicht blutender Schwamm hervor; die benachbarten Theile und der ganze Organismus werden affizirt.

Melanosis: eine schwarze, feste, fibröse, zuweilen bösartige, zuweilen gutartige Excrescenz.

*Tumeur erectile:* besteht aus kleinen, sehr erweiterten Blutgefässen.

*Naevus arteriosus:* eine angeborne, erectile, grösstentheils aus kleinen Arterien bestehende Geschwulst; die Haut ist missfarbig.

*Naevus venosus:* eine angeborne, erectile, grösstentheils aus Venen (welche durch die Haut hindurchschimmern) bestehende Geschwulst; die Haut ist nicht missfarbig.

*Aneurysma:* eine durch Blut erzeugte und von Pulsation begleitete Erweiterung einer Arterie.

*Aneurysma per anastomosin:* eine aus kleinen Arterien bestehende Geschwulst, welche, wenn man sie anfühlt, in dem Finger ein Gefühl von Vibration erregt.

*Varix:* eine aus einer erweiterten Vene bestehende Geschwulst.

*Varicocele:* eine Erweiterung der *venae spermaticae*, welche sich strangartig anfühlt.

*Varix aneurysmaticus:* eine Erweiterung einer Vene, welche durch arterielles Blut, das in die Vene hineinfliesst, entsteht, und von Pulsation begleitet ist.

Kyste: ein Sack von verschiedener Consistenz, der eine feste oder flüssige Masse umgiebt.

Hydatide: eine Wasser enthaltende Kyste.

Balggeschwulst: ein häutiger Sack, der eine flüssige, gallertartige, flockige, blutige oder käseartige Masse enthält; man nimmt in der Geschwulst gewöhnlich eine undulatorische Bewegung wahr.

Membranöser Polyp: eine Geschwulst der Schleimhaut, welche mit einer weissen, glänzenden Haut bedeckt ist, und aus einer in kleinen Zellen enthaltenen Flüssigkeit besteht.

Fibröser Polyp: eine gestreifte, sehr zähe Geschwulst der Schleimhaut.

Schwammiger Polyp: eine rothe, leicht blutende, zuweilen bösartige, zuweilen gutartige Geschwulst der Schleimhaut.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

# Register.

| | Seite |
|---|---|
| Abdominelle Geschwülste | 329 |
| Absondernde Drüsen, Geschwülste der | 111 |
| Aneurysma per anastomosin accidentale | 219 |
| — — — congenitum | 230 |
| Antrum, fibröse Geschwülste des | 276 |
| — Schwammgeschwülste des | 277 |
| Arterien, Geschwülste der | 219 |
| Auge, Geschwülste des | 298 |
| Augenlid, Krebs des | 305 |
| Balggeschwülste | 307 |
| Blase, schwammige Geschwulst der | 215 |
| Brust, Geschwülste der | 111 |
| Brustgeschwülste, diagnostische Kennzeichen der | 150 |
| — chronische — — | 115 |
| — knorplige und knochige | 117 |
| — skrophulöse | 117 |
| — irritable | 123 |
| Cardia, Skirrhus der | 197 |
| Darmkanal, Geschwülste des | 198 |
| Drüsengeschwülste | 91 |
| — skrophulöse | 91 |
| Eierstöcke, Geschwülste der | 347 |
| Eiloides | 29 |
| Epidermis, Geschwülste der | 8 |
| Epididymis, Geschwülste der | 167 |
| Excrescenz, blumenkohlartige | 209 |
| Fettgeschwulst der Brust | 124 |

Seite
Fibröse Häute, Geschwülste der . . . . . . . . 295
Fleischknoten des Uterus . . . . . . . . . . 205. 209
Fungus der Muskelsubstanz . . . . . . . . . . 47
— non haematodes . . . . . . . . . . . . 54
— der Brust . . . . . . . . . . . . . . 125
Gebärmutter, fibröse Geschwulst der . . . . . . . 212
Gefässe, Geschwülste der . . . . . . . . . . . 219
Haut, Geschwülste der . . . . . . . . . . . . 13
Hoden, Geschwülste des . . . . . . . . . . . 167
— syphilitische Geschwülste des . . . . . . . 171
— skrophulöse — — . . . . . . 171
— Hydatidengeschwulst des . . . . . . . . 174
— chronische Anschwellung des . . . . . . . 175
— Fungus des . . . . . . . . . . . . . 178
— Skirrhus des . . . . . . . . . . . . . 183
Hodensack, Krebs des . . . . . . . . . . . . 177
Hühneraugen . . . . . . . . . . . . . . . 9
Hydatiden der Brust . . . . . . . . . . . . 111
Hydatidengeschwulst, beginnende . . . . . . . . 113
Hydrocele . . . . . . . . . . . . . . . . 286
Ichthyosis cornea . . . . . . . . . . . . . 11
Keloides . . . . . . . . . . . . . . . . 24
Knochengeschwülste . . . . . . . . . . . . 64
Knochenhaut-Exostose . . . . . . . . . . . 64
Knochenhautgeschwülste . . . . . . . . . . . 57
Knoten unter der Haut . . . . . . . . . . . 37
Krebs der Brust . . . . . . . . . . . . . . 127
— des Muttermundes . . . . . . . . . . . 207
Kropf . . . . . . . . . . . . . . . . . . 163
Leber, Geschwülste der . . . . . . . . . . . 339
Lepoides . . . . . . . . . . . . . . . . . 16
Lippe, Krebs der . . . . . . . . . . . . . . 185
Lymphatische Drüsen, Geschwülste der . . . . . 91
— — Schwamm der . . . . . . . 103
Magen, Geschwülste des . . . . . . . . . . . 338
Mandeln, Geschwülste der . . . . . . . . . . 193
Markhaut-Exostose . . . . . . . . . . . . . 68
Mastdarm, Geschwülste des . . . . . . . . . . 200

Seite
Melanosis der Muskelsubstanz . . . . . . . . 45
Mesenterialdrüsen, Geschwülste der . . . . . . 333
Milz, Geschwülste der . . . . . . . . . . . 343
Muskelgeschwülste . . . . . . . . . . . . 40
Nasenpolypen, membranöse . . . . . . . . . . 268
— . . fibröse . . . . . . . . . . 273
— . . vasculöse . . . . . . . . . . 275
Nerven, Geschwülste der . . . . . . . . . . 255
Netz, Geschwülste des . . . . . . . . . . . 344
Niere, Geschwülste der . . . . . . . . . . . 345
Oberkiefer, Exostose des . . . . . . . . . . 73
Osteosarcoma . . . . . . . . . . . . . . 78
Pancreas, Geschwülste des . . . . . . . . . 343
Parotis, Geschwülste der . . . . . . . . . . 153
Penis, Krebs des . . . . . . . . . . . . . 216
Pharynx, Geschwülste des . . . . . . . . . . 192
Polypen, der Nase . . . . . . . . . . . . 268
Pylorus, Skirrhus des . . . . . . . . . . . 198
Rippen, Osteosarcom der . . . . . . . . . . 87
Schilddrüse, Geschwülste der . . . . . . . . 163
— Skirrhus der . . . . . . . . . . 164
Schleimdrüsen, Geschwülste der . . . . . . . 184
Schleimhäute, Geschwülste der . . . . . . . . 257
Schlüsselbein, Osteosarcom des . . . . . . . 84
Sehnen, Geschwülste der . . . . . . . . . . 52
Seröse Haut, Geschwülste der . . . . . . . . 285
Skirrhus, gutartiger der lymphatischen Drüsen . . . 92
— bösartiger — — — . . . 94
— der Muskelsubstanz . . . . . . . . . 42
— der Brust beim Manne . . . . . . . . 151
— beginnender des Muttermundes . . . . 206
Sublingualis, Geschwülste der . . . . . . . . 159
Submaxillaris, — — . . . . . . . . . 156
Steatoma . . . . . . . . . . . . . . . . 34
Synovialhaut, Geschwülste der . . . . . . . . 291
Unterkiefer, Osteosarcom des . . . . . . . . 82
Uterus, Geschwülste des . . . . . . . . . 204. 350
— gutartiger Fungus des . . . . . . . . . 280

Seite

Uterus, bösartiger Fungus des . . . . . . . . . . 282
Vagina, Geschwülste der . . . . . . . . . . . 201
Venen, Geschwülste der . . . . . . . . . . . . 240
Venae spermaticae, Geschwülste der . . . . . . . 246
Warzen . . . . . . . . . . . . . . . . . 8
Zahnfleisch, schwammige Geschwulst des . . . . . 228
Zellhaut, Geschwülste der . . . . . . . . . . 34
Zunge, Geschwülste der . . . . . . . . . . . 187
— Krebs der . . . . . . . . . . . . . . 188

Gedruckt bei C. Feister.

S[illegible]

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Warren, John C.

Praktische Bemerkungen über Diagnose und Kur der Geschwülste Ergebnisse einer 40jährigen Erfahrung

Berlin 1839

Path. 1357 u
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475379-2